ARCHIV

FÜR

NATURGESCHICHTE.

GEGRÜNDET VON A. F. A. WIEGMANN,
FORTGESETZT VON W. F. ERICHSON.

IN VERBINDUNG MIT

PROF. DR. LEUCKART IN LEIPZIG

HERAUSGEGEBEN

von

DR. **F. H. TROSCHEL**,
PROFESSOR AN DER FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BONN.

SIEBEN UND DREISSIGSTER JAHRGANG.

Zweiter Band.

Berlin,
Nicolaische Verlagsbuchhandlung.
(A. Effert und L. Lindtner.)
1871.

Inhalt des zweiten Bandes.

Seite

Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Vögel während des Jahres 1870. Von Dr. G. Hartlaub in Bremen 1

Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Säugethiere während des Jahres 1870. Von Troschel . 45

Bericht über die Leistungen in der Herpetologie während des Jahres 1870. Von Troschel 70

Bericht über die Leistungen in der Ichthyologie während des Jahres 1870. Von Troschel 87

Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Mollusken während des Jahres 1870. Von Troschel . 113

Cephalopoda 131

Heteropoda 132

Gasteropoda 132

Pteropoda 152

Lamellibranchiata 152

Brachiopoda 157

Tunicata 159

Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Insekten während des Jahres 1870. Von Dr. Friedrich Brauer in Wien 161

Orthoptera 185

Neuroptera 192

Coleoptera 194

Hymenoptera 228

Lepidoptera 237

Aphaniptera 272

Hemiptera 272

Seite

Bericht über die wissenschaftlichen Leistungen im Gebiete der Myriopoden, Arachniden und Crustaceen während der Jahre 1869—1870. Von Dr. A. Gerstaecker . . 281

Myriopoda 283
Arachnoidea 290
Crustacea 310

Bericht über die wissenschaftlichen Leistungen in der Naturgeschichte der niederen Thiere während der Jahre 1870 und 1871. Von Dr. Rud. Leuckart in Leipzig . 367

Vermes 374
Annelides 378
Platodes 437
Ciliati 468

Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Vögel während des Jahres 1870.

Von

Dr. G. Hartlaub

in Bremen.

Die erfreulichste allseitigste Thätigkeit auf dem Gebiete der ornithologischen Litteratur bildet den Grund und Boden, auf welchem sich dieser unser 24ster Jahresbericht zu bewegen hat, und es ist merkwürdig genug, dass die gewaltige kriegerische Bewegung des Jahres 1870 ihre Rückwirkung auf unsere specielle Disciplin der Naturwissenschaften nur dadurch bekundet, dass französische Namen von der Liste schriftstellerisch thätiger Contribuenten fast ganz ausgeschlossen sind. Von Werken allgemeineren Inhalts zählen wir A. Brehm's „Gefangene Vögel" zu den wichtigsten; denn es behandelt ein sehr modernes und sehr populäres Thema erschöpfender und befriedigender, als je zuvor geschehen war. Milne Edwards' grossartige Untersuchungen über fossile Vögel nehmen ihren Fortgang und verdienen nach wie vor unsere ganze Bewunderung. Mit besonderer Genugthuung begrüssten wir das Erscheinen des „General-Index" zu den ersten 15 Jahrgängen von Cabanis' Journal für Ornithologie. Endlich! Das weite Gebiet der Lokalfaunen wurde in solchem Grade bereichert, dass es schwer wird, hier auf die hervorragende Bedeutung einzelner Beiträge hinzuweisen. Namentlich gilt das für

Europa. Hinsichtlich Chinas behaupten einen gewissen Vorrang die Arbeiten des unermüdlich thätigen Swinhoe. Auch Allan Hume's „Rough Notes on Indian Oology and Ornithologie" sind von eminentem Interesse. Wenige Gebiete unseres Erdballs erscheinen ornithologischer Erforschung gegenüber so bevorzugt als das nordöstliche Afrika. Das leicht erreichbare Egypten bleibt ein Lieblingsfeld für Gewehr und Notizbuch englischer Vogelfreunde. Und von Abyssinien kann man seit Blanford's und Jesse's Publicationen wohl mit Grund behaupten, dass hier kaum noch Erhebliches zu thun übrig bleibt, dass dieses reiche und merkwürdige Land zoologisch mindestens ebenso vollständig durchforscht ist, als die Vereinigten Staaten Nordamerika's. Gern erkennen wir auch schon hier die Verdienste Sharpe's um die Ornithologie Afrika's und insbesondere auch Madagascars an. — Fern sei der Tag, wo dieser Bericht, bei den Fortschritten unseres Wissens von den Vögeln Amerika's angelangt, nicht der Namen Sclater's und Salvin's in erster Linie zu gedenken hätte. Ein fast neues und in seiner Bedeutung für geographische Zoologie wichtiges Gebiet ist Alaschka, durch Bannister kürzlich in grösserem Umfange ornithologisch ausgebeutet. Die Gallopagos-Inseln, zuerst durch Darwin vor 36 Jahren als den sogenannten Schöpfungscentren zugehörig erkannt und durch unvergleichliche Schilderung verewigt, sind von neuem der Schauplatz eifriger ornithologischer Studien geworden, die nur dazu gedient haben, diesem Archipel das ihm längst gewidmete Interesse noch bedeutungsvoller zu sichern. Der litterarische Austausch zwischen Buller und Finsch hat wesentlich dazu beigetragen, uns die Vögel Neuseelands bekannter zu machen und zahlreiche dunkle Punkte in der Naturgeschichte derselben aufzuhellen. Auch die Lücken, welche die Inselcomplexe des stillen Meeres hinsichtlich unserer Bekanntschaft mit ihrer Thierwelt darboten, füllen sich die eine nach der andern. Wir konnten im Verein mit unserem Freunde Finsch einen ersten etwas vollständigen Bericht über die Vogelwelt der Tonga-Gruppe publiciren.

Die beiden wichtigsten Organe für ornithologische Mittheilungen, A. Newton's „Ibis“ und Cabanis' „Journal für Ornithologie“ hatten regelmässigen Fortgang.

Für Bronn's „Klassen und Ordnungen des Thierreichs, wissenschaftlich dargestellt in Wort und Bild“ bearbeitete Dr. Emil Selenka die erste und zweite Lieferung der Vögel: Einleitung und Anatomie mit 4 Tafeln. (Bd. 6. Abth. 4). Es scheint diese Arbeit alles Lob zu verdienen. Der Verfasser verräth eine tüchtige Litteraturkenntniss und scheint seiner Aufgabe gewachsen zu sein.

General-Index zum „Journal für Ornithologie.“ Inhaltsverzeichniss der ersten 15 Jahrgänge (1853—67) enthaltend das systematische Verzeichniss aller lateinischen Familien-, Genus- und Artennamen, so wie Autoren- und Sachregister nebst Verzeichniss der Abbildungen in alphabetischer Ordnung. In Verbindung mit A. Reichenow und Max Helm, herausgegeben von J. Cabanis. 1 Vol. 8. 211 S. Wenn auch spät erscheinend, doch in hohem Grade willkommen und für die Besitzer des Werkes geradezu unentbehrlich.

In Wallace's interessantem Buche „Contribution to the theory of Natural Selection, a series of essays.“ London 8. 384 S. findet sich natürlich auch viel Ornithologisches, namentlich im 3ten, 6ten und 7ten Essay. Das Kapitel von „mimicry“ kannte man bereits. Newton macht auf allerlei Irrthümliches im Einzelnen aufmerksam und es scheint in der That, dass Wallace seinen Theorien zu Liebe manchmal zu weit geht und dass die von ihm angezogenen Beispiele keineswegs immer stichhaltige sind.

„Reptiles and Birds.“ A popular account of their various orders, with a description of the habits and economy of the most interesting, by Louis Figuier. Illustrated with 307 woodcuts. London 1870. Unter viel Anecdotischem in dieser kleinen Schrift hat nur ein Theil auf genügende Zuverlässigkeit Anspruch.

Von G. R. Gray's „Handlist of Genera and Species of Birds etc.“ erschien part II. 278 S. Schliesst sich

streng dem ersten Theile an und theilt dessen Vorzüge wie dessen Mängel. Als neu werden namhaft gemacht: *Piezorhina flavimentum* aus Nordwestamerika und *Psilorhinus cyanogenys* von unbekannter Herkunft. Statius Müller wird durch dick und dünn behauptet und selbst das französische Wort moineau als Speciesname für eine Coliuspasser-Art beibehalten. Wir können und werden uns diesem Verfahren nie anschliessen.

Selys Longchamp „Notes on varions Birds observed in Italian Museums in 1866." Ibis Octob. p. 449. Zwei Nestor productus in Italien. Synoecus Lodoisiae sei nur Coturnix communis. Columba turricola Bp. existire gar nicht oder sei zufällige Varietät von C. livia gekreuzt mit zahmen Tauben u. s. w.

P. Bleeker's „Naamlist der Vogelen in het Museum van het Koningl. Zool. Botan. Genootschap t's Gravenhage." Verslag van het K. Z. B. Genootsch. Acclimat. 1869. p. 77—103.

Berthelot Sabin „Les Oiseaux migrateurs." Bullet. Soc. d'Acclim. 1869. p. 660—75.

A. E. Brehm: „Gefangene Vögel." Ein Hand- und Lesebuch für Liebhaber und Pfleger einheimischer und fremdländischer Vögel. In Verbindung mit Bodinus, Bolle, Cabanis, Cronau, Finsch, Girtanner, v. Homeyer, A. und K. Müller, Schlegel, Stölker und andern bewährten Vogelwirthen des In- und Auslandes. Bis jetzt drei Lieferungen in gr. 8. Der allgemeine Theil dieses auf einen grösseren Umfang berechneten Werkes behandelt in besonderen Abschnitten: Liebhaber und Vögel, Gebauer, Vogelstube und Fluggebauer, Ameisenpuppen und Mehlwürmer, Vogelfutter, Wartung, Eingewöhnung und Zähmung, Erziehung, Unterricht, Empfang und Versand, Vogelzucht, Krankheiten und Krankenpflege, Vogelhandel und Vogelhändler. — Dann beginnt der specielle Theil des Textes mit den Papageien. Plan und Bearbeitung dieses Buches verdienen unbedingtes Lob. Die zahlreichen Freunde von Brehm's „Illustrirtem Thierleben" werden ihren Lieblingsautor auf jeder Seite des neuen Werkes wiederfinden. Die Art

und Weise, in welcher Brehm sein Thema meisterlich behandelt, ist zugleich eine absolut originelle und sichert dem Werke einen dauernden Rang und Werth.

Dr. K. Russ „Jahresbericht aus meiner Vogelstube" Cabanis Journal f. Ornith. Januar. p. 25. Ganz instructiv. Foudia madagascariensis und Euplectes melanogaster wurden zum Brüten gebracht.

Carl Baron Drachenfels: „Ueber Zuchtversuche fremdländischer Vögel." Cab. Journ. f. Ornith. Heft 2. p. 145. Z. B. über Lophortyx californica.

E. Baldamus: „Ueber die Zucht einiger ausländischen Vögel." Berl. Zeitschr. für Acclimatis. 1870. p. 43. Papageien und Weberfinken.

P. L. Martin: „Die Praxis der Naturgeschichte." 3 Th. Weimar 1869. Taxidermie, Präpariren und Sammeln auf Reisen. Ausstopfen u. s. w. Gute ziemlich erschöpfende Arbeit. Näheres darüber bei Cabanis, Journ. für Ornith. p. 381.

A. Milne Edwards: „Recherches anatomiques et palaeontologiques pour servir à l'histoire des oiseaux fossiles de la France" erschienen die Lieferungen 26—30. Unter den abgebildeten Arten ist Aphanapteryx Brookii. Tetrao scoticus lebte also früher auch in Frankreich. Das vortreffliche Werk bricht zunächst mit den Gallinaceen ab. Die Ardeidae und Rallidae kommen zum Schluss.

A. Milne Edwards: „Oiseaux fossiles" in der zweiten Ausgabe des Dictionn. univ. d'Hist. natur. Vol. IX. p. 671—719." Unbedingt das Beste bis jetzt über diesen Gegenstand Veröffentlichte.

A. Milne Edwards: „Observations on the Ornithological Fauna of the Bourbonnais during the Middle Tertiary Period." Ann. and Mag. of N. H. p. 451. (Nach den Compt. rend. 1870. p. 557.) Psittacus, Trogon, Collocalia, Gypogeranus, Marabou! Psittacus Verreauxi ist der einzige geologische Papagei.

H. G. Seeley: „Index to the fossil remains of Aves Ornithosauria and Reptilia etc. in the Woodwardian Museum of the University of Cambridge" 8. 145 S.

M. Jobert: „Ueber die Nasaldrüsen der Vögel.“ Compt. rend. Nr. 15. 69. (Ann. Mag. N. H. p. 70.)

H. Magnus: „Untersuchungen über den Bau des knöchernen Vogelkopfs.“ Zeitsch. für wissensch. Zoologie. Separatabdruck. 108 S. Mit 6 lithograph. Tafeln.

W. Nathusius: „Ueber die Structur der Moa-Eischalen aus Neuseeland und die Bedeutung der Eischalenstücke für Systematik.“ Zeitschr. für wissensch. Zool. XX. p. 106—130. Taf. 12 und XXI. p. 330. t. XXV, XXVI. Dinornis steht Rhea am nächsten. Die Bedeutung der Eischalenstructur für Systematik ist, wie das auch schon aus den Untersuchungen des jüngeren Blasius erhellt, eine sehr geringe.

Reichenow: „Ueber die Bedeutung der Eiermaasse“ in Cab. Journ. für Ornith.

F. W. Hutton: „On the mechanic principle involved in the sailing flight of the Albatross.“ Philos. Magaz. 1869. p. 130.

E. J. Marey. „Mémoire sur le vol des insectes et des oiseaux. Ann. des Sc. nat. XIII. p. 49.

Id. Sur le mecanisme du vol des Oiseaux. Compt. rend. LXX. p. 1255.

Europa.

Von A. Fritsch: „Naturgeschichte der Vögel Europa's“ erschienen wieder mehrere Lieferungen. Die späteren Abbildungen haben uns noch besser gefallen als die anfänglichen und das ganze Werk wird seinen Rang unter den ersten auf diesem Felde behaupten.

Gould's Luxuswerk: „The Birds of Great Britain“ wird regelmässig fortgesetzt. Es erschienen pt. XVII und XVIII.

Ever. F. Im Thurn: „The Birds of Marlborough“ beeing a contribution to the Ornithology of the district. 1 vol. 12. 116 S. Ganz gute Arbeit eines Studenten.

H. Stevenson: „The Birds of Norfolk“ with remarks on their habits, migration and lokal distribution. 2 vol. Mit colorirtem Titelkupfer von Wolf, Otis tarda

darstellend, und lithographirten landschaftlichen Ansichten der Breydon muds und Thetford Warren.

R. Gray and Th. Anderson. „The Birds of Ayrshire and Wigtownshire" 1 vol. 8. Glasgow 1869. Eine gute physiographische Einleitung schildert die Lokalitäten der beiden Grafschaften. Es scheinen über 196 Arten vorzukommen. (Aus den Proc. Nat. Hist. Soc. Glasg. I. p. 269—324.)

C. Sundevall's Werk über die Vögel Schwedens sieht leider noch immer seiner Vollendung entgegen. Dies gilt hauptsächlich vom Text, der noch sehr zurück ist. Die Kupfertafeln scheinen vollzählig zu sein.

Emil Holmgren: „Scandinaviens Foglar" in Handbok i Zoologi. II deelen. 8. S435—930, mit 6 Kupfertafeln. Die in diesen beiden Theilen enthaltenen Ordnungen sind: Accipitres, Columbae, Gallinae und Grallae. Es wird z. B. berichtet über Versuche Tetrao scoticus zu acclimatisiren.

Cabanis' „Journal für Ornithologie" bringt eine sehr erwünschte Uebersetzung von Malmgren's „Ornithologiska notiser," in welcher Näheres über Calamodyta schoenobaenus, Lusciniopsis fluviatilis, Falco vespertinus und über die Gänse Finlands und der scandinavischen Halbinsel. S. 281 u. 287.

C. A. Westerlund: „Ueber die geographische Verbreitung der Vögel in Schweden und Norwegen," übersetzt aus dem Schwedischen von C. v. Willemoes-Suhm. Peterm. Geogr. Mittheil. p. 373. Verbreitet sich in sehr instructiver Weise über die Veränderlichkeit der Vogelfauna unter dem Einflusse von Umgestaltung des Bodens, Temperaturverhältnissen u. s. w. Man beobachtete ein Vordringen von Norden nach Süden und ein solches von Osten nach Westen. Dann folgen Abschnitte über die horizontale Verbreitung der Vögel, über den Einfluss des Klima's, über die verticale Verbreitung derselben in den Hochgebirgen Skandinaviens, über die Verbreitung der Vögel nach den physicalischen Verhältnissen.

W. Mewes: „Bidrag till Sveriges Ornithologi,

Berättelse om en resa till Öland och Skane." Öfvers. Kongl. Vetensk. Acad. Förh. 1868. p. 251—93.

H. Goebel schreibt über die während 1867 bis 69 im Uman'schen Kreise (Gouv. Kiew) beobachteten Vögel in Cab. Journ. für Ornith. p. 177. Die Lokalitäten werden ausführlich geschildert, die Steppenregion, grosse Rohrwälder u. s. w. Besondere Beachtung findet die Fortpflanzung. Eier und Nester werden beschrieben. Alauda alpestris erscheint als regelmässiger Wintergast scharenweise an der Landstrasse.

H. Goebel schildert ferner einen ornithologischen Ausflug nach der Djepermündung und der Beresan-Insel daselbst. Cab. Journ. für Ornith. p. 141. Ziemlich mager.

Auf Beresan brüten Larus argentatus, Carbo cormoranus und graculus. Die Vogelwelt der Kinburnhalbinsel wird geschildert; Fortpflanzung von Coracias garrula und Merops apiaster. Als Erdhöhlenbewohner der Lehmwände und Schluchten des Djeperufer werden namhaft gemacht: Cypselus apus, Cotyle riparia, Sturnus, Monedula, Coracias, Merops, Saxicola oenanthe und cachinnans, Tinnunculus alauderius und vespertinus, Upupa epops, Vulpanser tadorna.

J. v. Fischer: „Die Vögel des St. Petersburger Gouvernements." Zool. Gart. 1870. p. 344.

Von Sabanäeff's Materialien für eine Fauna des Gouvernements Jaroslaw" ist eine Fortsetzung erschienen. Bull. Soc. Imp. Mosc. XLI. (1868) p. 202—243. p. 383—405. Behandelt den Charakter der Fauna nach den verschiedenen Jahreszeiten, die residirenden und die nomadischen Arten, Zunahme und Abnahme einzelner Arten, die Ursachen davon, Ausrottung der Wälder u. s. w.; tabellarische Uebersichten der Vögel nach ihren Lieblingsgebieten.

G. Gillett: „On the Birds of Nowaja Zembla" in Ibis p. 303. Von den 28 namhaft gemachten Arten wurden viele nur gesehen. Nyctea nivea ist sehr gemein; Plectrophanes nivalis; von Hirundo rustica wurde ein Pärchen beobachtet.

N. Kuwert: Ornithologische Notizen aus Ostpreussen" in Cab. Journ. für Ornithol. p. 203.

A. v. Homeyer bringt umfangreiche Berichtigun-

gen zu H. Borggreve's Vogelfauna Norddeutschlands. Caban. Journ. für Ornith. p. 214. Dergleichen Berichtigungen und Zusätze konnten nicht ausbleiben und werden nur dazu dienen, den Werth und die Brauchbarkeit einer an sich sehr guten und verdienstlichen Arbeit zu erhöhen.

H. Schacht: „Ein Jahr der Beobachtung des Vogellebens im Teutoburger Walde." Zool. Gart. 1869. p. 247—51. Von nur lokalem Interesse.

H. Schacht: „Die Baukünstler unserer Vögel" ibid. p. 40—48, 80—84, 97—102. Die Nester der ersten Bruten sind immer die besten. Die Kunst des Nestbaus ist angeboren.

F. H. Snell: „Parallele zwischen der Vogelfauna des Taunus und der Wetterau." Zool. Gart. 1869. p. 321—28.

A. Schwab: „Vogelfauna von Mistek (Mähren) und dessen weiterer Umgebung." Zählt 227 Arten auf. Auch Beschreibungen.

V. v. Tschusi: „Bemerkungen über verschiedene Vögel Oesterreichs" in Cab. Journ. für Ornith. p. 257. Behandelt unter Anderen Strix uralensis, Cotyle rupestris, Phyllopneuste montana Br., Fringilla linaria, Charadrius morinellus, Cinclus aquaticus.

E. Baldamus: „Ornithologisches aus meinen Reisetagebüchern" beobachtet im Oberengadin. Cab. Journ. für Ornith. p. 94. Sehr amüsant geschrieben. Näheres über Tichodroma, Phyllopneuste Bonelli (Fortpflanzung), Nucifraga, Pyrrhocorax alpinus, Turdus torquatus, Hirundo rupestris, Parus alpestris! Sodann Kukuksgeschichten mit Anthus. Catalog der Brutvögel des Engadin.

Dr. C. Stölker: „Bibliographia Ornithologica Helvetica, Brochüre." Abdruck aus? S. 90—119. Sehr vollständige chronologische Zusammenstellung des vorhandenen Materials.

C. Stölker: „Ornithologische Beobachtungen" in Cab. Journ. für Ornith. p. 84. Ueber Oedicnemus crepitans, Milvus regalis, Fulica atra, Cairina moschata, Missgeburten, Albinismus und Melanismus, Loxia orycivora in der Gefangenschaft u. s. w.

Eugenio Bettoni: „Storia naturale degli uccelli che nidificano in Lombardia etc.“ fascic. X—XXII.

Paolo Bonizzi: „Catalogo degli uccelli del Modenese.“ Modena 1868. 8.

N. V. Ninni: „Catalogo degli uccelli del Veneto“ in Fauna, Flora e Gea del Veneto e del Trentino. Venetia 1867. 8.

Pietro Doederlein: „Avifauna del Modenese e della Sicilia ossia Catalogo ragionato e comparativo delle varie specie di uccelli che si rinvengono in permanenza o di passagio nelle provincie di Modena, di Reggio e nella Sicilia“ 'Giorn. Sc. nat. ed. Econ. Inst. Tecn. Palermo 1869. p. 137—195. Es sollen 250 modenesische und 300 Arten für Sicilien aufgeführt werden, aber die Arbeit ist noch nicht vollendet.

H. J. Elwes et T. E. Buckley: „A list of Birds of Turkey.“ Ibis p. 59. Sorgfältige Berücksichtigung der bis jetzt vorhandenen Quellen. Sehr ergiebiges Gebiet. Ueberall Massen von Raubvögeln. Die Ebenen Macedoniens sehr vögelreich. Interessante Auskunft über Corvus collaris Drumm., Garrulus stridens Ehrb. bei Constantinopel, Emberiza pusilla als seltner Wintergast am Bosporus; Acredula tephronota wurde nicht gefunden. Im Ganzen 318 Arten.

Ch. Wright bringt noch einen Appendix zu seiner Arbeit über die Vögel Malta's und Gozzo's. Ibis p. 488. Emberiza nivalis!

Francis H. Brown: „Some observations on the Fauna of Madeira.“ Boston Soc. of Nat. Hist. 1868. p. 205. Soll nur das bekannte Verzeichniss Vernon Harcourt's wiederholen.

Berthelot Sabin: „Les Oiseaux migrateurs“ in Bullet. Soc. d'Acclim. 1869. p. 660—675.

Afrika.

R. B. Sharpe setzt seine Mittheilungen über die Vögel des Fantee-Gebietes fort. Ibis p. 56. Nectarinia fantensis ist unsere N. phaeothorax, Cassinia rubicunda und *C. Fin-*

schii n. sp. abgeb. auf pl. 2. *Pytelia hypogrammica* n. sp. soll von afra verschieden sein. Astur macrourus abgeb. auf pl. 3. *Illadopsis gularis* n. sp. von Elmina, *Drymoeca Swanzii* n. sp. p. 476. Voltafluss; Dr. brachyptera ebend. pl. XIV. fig. 1; *Pytelia Schlegelii* n. sp. pl. XIV. fig. 2 u. 3, *Chaetura Usheri* n. sp. Cap Coast; *Syrnium nuchale* n. sp. Ob verschieden von Woodfordi? Sharpe macht sich um die Ornithologie Afrika's sehr verdient; ein etwas reichlicheres Maass von Critik wäre ihm indessen zu wünschen.

R. B. Sharpe: „Critical remarks on v. Heuglin's Ornithologie N.-O.-Afrikas." Ibis p. 421. Viel Wichtiges und Beachtenswerthes.

R. B. Sharpe: „On the Birds of Angola" in Proceed. Zool. Soc. p. 142 und 563. Von grossem Interesse. Vergl. über Passer diffusus und Vidua principalis. Keuleman's Angaben über das Vorkommen von Gypohierax angolensis auf den Capverden (Gaivota auf St. Vincent, Falcao auf Santiago), wo er zu den gemeinsten Arten zähle, gehen positiv auf einen andern Vogel. Keuleman berichtet über Coturnix histrionica; Phyllopneuste trochilus von Quanza; Hirundo angolensis abgeb. pl. 43; Numenius madagascariensis. Glareola pratincola bei Ambriz u. s. w.

R. B. Sharpe: „Contributions to the Ornithology of Madagascar." Proceed. Zool. Soc. p. 384. Der wichtigste unter den neueren Beiträgen.

Tylas Edouardi ist = Turdus Goudoti Var. Brisson's Luscinia madagascariensis wird die Gattung Oxylabes. Abbild. von Kopf, Füssen, Flügel. Phedina madagascariensis, *Ceblepyris major* n. sp. (? Ref.) Calicalicus, Ellisia; *Mystacornis Crossleyi* n. sp. pl. 29 (= Berrieria Cn. Grandid. Rev. Zool. p. 50) ist eine ganz neue Form! Ausführlich über Phillepitta jala, Brachypteracias leptosomus, Atelornis pittoides. Crossley sammelte im Norden der Insel, in der Provinz Vohima, nördlich von Antananarivo nach Nossi Vola, südöstlich vom See Alout. Eine neue Art ist noch Corethrura insularis, beschr. auf S. 400.

Barboza du Bocage: „Aves das possessoes Portuguezas d'Africa occidental que existem no Museu de Lisboa." Quarta lista. (Exstr. do Jorn. Sc. math. etc. Nr. VIII. Lisboa 1870). Wichtig.

Vergl. über Buteo auguralis. p. 4. Von Benguala. Beschreibung verschiedener Kleider; *Oriolus Andersoni* n. sp., Petrocincla brevipes von Caconda, Muscicapa cinereola von Biballa, Cossypha barbata von Caconda, Telephonus Anchietae n. sp., Pholidauges Bocagei, *Francolinus Hartlaubii* n. sp. p. 18. Huilla; Centropus monachus von Huilla, positiv verschieden von superciliaris; Falco Dickinsoni von Caconda: ebendaher Lanius collurio und Merops apiaster; Curruca hortensis von Huilla; Pratincola rubicola von Caconda. Im Ganzen 135 Arten.

Von Heuglin's Werk über die Ornithologie Nordostafrika's erschienen die 12te und 13te Lieferung mit Abbidungen von Foudia haematocephala, Galerida modesta, Atticora griseopyga, Schizorhis personata, Tricholais elegans und Eremomela griseoflava. Lamprocolius amethystinus wird eingezogen als L. auratus orientalis p. 516. „Hyphant. gambiensis Briss.“ geht nicht.

W. T. Blanford: „Observations on the Geology and Zoology of Abyssinia, made during the progress of the British Expedition to that country,“ 1 vol. 8. Birds p. 285—493. Zählt zu den besten Arbeiten, deren dieser Jahresbericht zu gedenken hat. Es werden 293 Arten behandelt. Hübsche Beobachtungen über Lebensweise; synonymisch-critische Notizen über verschiedene Arten; Verbreitung, namentlich verticale.

Bubo cinerascens ganz verschieden von maculosus, Indicator stehe den Barbots und Colius näher als den Kukuken, das sternum sei zu vergleichen; Centropus superciliosus sei keineswegs av. jun. von monachus! Lebensweise von Colius; Tockus Hemprichii sei = limbatus, keineswegs aber nasutus; *Hirundo aethiopica* n. sp. abgeb. pl. 2, S. 343; Eremomela griseoflava abgeb. pl. 3, fig. 1; *Phylloscopus abyssinicus* n. sp. ib. fig. 2; Ruticilla fuscicaudata pl. 4 (= Saxicola scotozerca Heugl.); Pratincola semitorquata Heugl. abgeb. pl. 5. ♀ ♂; Pholidauges leucogaster wird seltsamer und höchst irrthümlicher Weise als congenerisch mit der indischen Grandala betrachtet; Amydrus Blythi sei eine sehr gute Art; Wichtiges über Certilauda desertorum, ob = bifasciata?, *Alauda praetermissa* n. sp. pl. 6; Crithagra flavivertex, Bl. abgeb. pl. 7, Lamprocolius abyssinicus sei = chalybeus, und variire enorm in Grösse; L. aeneus und purpuropterus seien bestimmt verschiedene Arten; über Gymnoris canicapilla. Bl. auf S. 412. Sei nicht = dentata Sund.; Lebensweise von Numida ptilorhyncha; Pelecanus rufescens sei doch schwerlich gleichartig mit philippensis.

O. Finsch: „On a collection of Birds from North-Eastern Abyssinia and the Bogos Country." With notes by the collector William Jesse, Zoologist to the Abyssinien Expedition. Transact. of the Zool. Soc. London. p. 197. Es handelt diese ausgezeichnete Arbeit von 221 Arten. Eine Karte mit Angabe der Sammelstationen und Routen ist beigefügt. Gute Abbildungen von Caprimulgus inornatus, *Lanius fallax* n. sp., der schliesslich mit L. lahtora zusammenfallen dürfte, Coraphites melananchea und Larus Hemprichii; Jesse's Reisebericht. Er sammelte 750 Exemplare. Jede einzelne Art erfährt ausführliche Besprechung. Finsch lernte Blanford's Werk etwas zu spät kennen und berichtet darüber in einem Appendix. Eine grössere Form von Nectarinia Yardinei vom Senafluss dürfte vielleicht besser als *N. osiris* zu unterscheiden sein. Als neu wird beschrieben *Alaemon Jessei* auf S. 273.

Salvadori: „Rivista critica del catalogo descrittivo di una collezione di uccelli da Orazio Antinori nell' interno dell Africa centrale etc." (Estratt. Atti Acad. Sc. di Torino 1870. p. 719—746) mit Abbildungen von Eremomela canescens (= Tricholais elegans Heugl.) und Nectarinia azic. auf t. 1, und von Drymoeca troglodytes und Dr. Antinorii auf t. 2. Unser Buch über die Vögel Ostafrica's scheint gelegentlich unvollständig verstanden zu sein. Buteo augur und auguralis werden endgültig und ausführlich als von einander verschieden dargestellt; Merops frenatus sei keine gute Art (Ist's doch: Ref.); ausführlich über Rhinopomastes aterrimus; Hoplopterus speciosus Ant. sei = Vanellus albiceps Gould. Sehr wichtige Arbeit, die von gründlichem Studium zeugt.

L. Taczanowski: „Uebersicht der Vögel die in Algerien, Provinz Constantine, von Ende Nov. 1865 bis Ende April 1867 gesammelt und beobachtet wurden. Ein Reisebericht leitet diese sehr erwünschte Mittheilung ein. Es werden 210 Arten behandelt.

Von seltneren treffen wir Picus Vaillantii. Rhamphocorys clotbey, Calandrella Reboudia, Ammomanes isabellina, Galerida arenicola und macrorhyncha, Certhilauda bilopha und desertorum, Ruti-

cilla Moussieri, Drymoeca Saharae, Crateropus fulvus, Telephonus cucullatus, Lanius algeriensis, Fringillaria striolata, Leptophila sp.! Porzana marginalis Hartl,: Cab. Journ. f. Orn. p. 33.

v. Heuglin: bringt Noten zu dieser Arbeit über die Vögel Algeriens. Cab. Journ. für Ornith. p. 383.

Claude W. Wyatt: „Notes on the Birds of the Sinai Peniusula." Ibis p. 1. Sehr anziehend geschrieben. Ergänzt Tristam. Landschaftliche Schilderung. Viel Hübsches über die Lebensweise der beobachteten Arten. Sylvia Doriae ist bei Tor gemein. Amydrus Tristrami häufig bei Wadi Feiran. Seltnere Saxicolae und Lerchen.

J. Ch. Melliss: „Note on the Birds of the Island of St. Helena. Ibis p. 97. Viel introducirte Arten.

Als einheimisch und daselbst brütend werden genannt Estrelda astrild, Euplectes madagascariensis und Crithagra butyracea, beide »common field birds«, Geopelia tranquilla »abundant over all the island«, Charadrius pecuarius, Phaeton aethereus und Gygis candida, beide sehr gemein. Padda orycivora wurde introducirt und ist jetzt gemein auf den niedrigen Felseninseln der Nordküste.

Asien.

Von Gould's „Birds of Asia" erschien pt. XXII mit schönen Abbildungen von Alcedo grandis, Sturnus purpurascens, Scops pennatus, Athene Brodiei, Syrnium ocellatum, Phodilus badius, Crossoptilon auritum, Polyplectron bicalcaratum, Euspiza melanocephala, E. luteola, Emberiza cinerea, Megalaema Franclini, Vivia innominata, Sasia ochracea, Sasia abnormis, Rhimator malacoptilus.

Allan Hume: „My Scrapbook or Rough notes on Indian Ornithology and Oology" part I. Raptores. 8. Calcutta. 237 S. Ausführlich über 40 Arten. Eine höchst werthvolle Arbeit, die in bescheidener Weise ein reiches gründliches Wissen verräth und des Neuen überraschend Viel bringt. Sehr genaue Beschreibungen. Alles auf die Fortpflanzung Bezügliche mit Vorliebe behandelt.

Godwin-Austen: „A list of Birds obtained in the Khasi and North Cachar Hill's." Journ. Asiat. Soc. of Beng. 1870. p. 91. Der Verfasser wurde vorzugsweise

durch Jerdon's Werk geleitet und angeregt. Ueber manche der seltneren Arten ausführlicher; andere werden nur namhaft gemacht. Gute Bemerkungen über die Lebensweise. Die North-Cachar-Hills gränzen an die indochinesischen Länder.

Die Burrail range ist zoologisch so gut wie unbekannt. Eine kleinere Rasse von Hirundo rustica brütet in Giebeln der hohen Dächer der Naga-Häuser in Asala; *Cypselus tectorum* n. sp. Jerd. (Journ. As. Soc. Beng. 1870, p. 61) ist ebendaselbst gemein. Psarisomus Dalhousiae ist häufig im Quellgebiete des Thiriflusses, wo man zwanzig und mehr beisammen sieht; eine der vier beschriebenen Buceros-Arten könnte neu sein; Sitta formosa bei Asala; Upupa epops von der Burail-Kette; das Männchen von Cyornis magnirostris hier zuerst beschrieben, ebenso das Männchen von Brachypteryx hyperythra; Pomatorhinus Mac-Clellandi ist eine neue Art Jerdon's, ebenso Trochalopteron Austeni; Allotrius oenobarbus beschrieben; Lebensweise von Cissa sinensis; neue Carpophaga, die der insignis nahe steht.

W. T. Blanford: „List of Birds obtained in the Jrawaddy Valley around Ava, Thayet Myo and Bassein." Ibis p. 462. Kurze Angaben der Lokalitäten. 113 Arten.

Allan Hume: „Additional observations regarding some species of Birds noticed by Mr. W. T. Blanford in his Ornith. Notes from S.-W. and Central-India." Journ. As. Soc. of Beng. Vol. XXXIX. p. 113.

Salpornis spilonotus, Hirundo fluvicola und Cyornis Tickelliae seien nicht so überaus selten. Vergl. über Otocampsa fuscicaudata, Emberiza, Huttoni, Pterocles fasciatus (»crepuscular habits«), Alcippe poiocephala u. s. w.

H. J. Elwes berichtet in einem Briefe an den Herausgeber des Ibis über die Vögel der 3—8000' hohen Cardamumhills bei Travancore. Die meisten Arten der Neilgherries wiederholen sich hier. Von Buceros bicornis werden Flüge von 20—30 Stück beobachtet. Carpophaga insignis ist gemein. Palaeornis columboides. Ibis p. 526.

Allan Hume berichtet brieflich über Ornithologisches aus Agra. Ibis p. 136. Das Nest und die Eier von Cisticola schoenicola in Indien werden beschrieben; Eier von Eumyias melanops; Munia similaris Stol. sei juv. von M. undulata; Corvus tibetanus sei nur corax; Beschrei-

bung von Phylloscopus neglectus, von *Niltava leucotis* n. sp. und von *Prinia humilis* n. sp. Dann noch über das Brüten von Himantopus candidus in Indien.

E. Blyth: „Notes relating chiefly to the Birds of India." Ibis p. 157. Sehr reichhaltig. War gleichzeitig mit J. H. Gurney in der Leidner Sammlung. Accipiter niscides und virgatus sollen getrennt bleiben. *Cyornis simplex* n. sp. (ob = Niltava leucotis Hume's?). Viel critische und synonymische Auseinandersetzung.

Allan Hume: „Stray Notes on the Ornithology of India." Ibis p. 181 und 399. Fortsetzung. *Jerdonia agricolensis* n. gen. et n. sp. Ausführliche Beschreibung. Zu Phyllopneuste gehörig. Dann über Emberiza striolata Licht.

Beavan: „Additional notes on various Indian Birds." Ibis p. 324. Wichtig. Viel und Ausführliches über die Lebensweise mancher Arten. Vergleiche über Turdulus Wardi S. 324.

Dr. F. Stolitzka: „A contribution to Malayan Ornithology" J. A. S. Beng. 1870. pt. 2. p. 277. Berichtet sehr interessant über 300 in der Provinz Wellesley gesammelte Vögel. 95 Arten.

R. B. Sharpe: „On a collection of Birds from China and Japan." Ann. and Mag. N. H. p. 157. Kurze Noten des Sammlers. 25 Arten, darunter fünf europäische, nämlich Botaurus stellaris, Mergus serrator, Anas marila, Circus cyaneus und C. aeruginosus.

Wie wir R. Swinhoe die erste Kunde von der Ornithologie Formosa's verdanken, so auch ganz neuerlich die erste Nachricht über die Vögel der Insel Hainan. Ibis p. 77, 230 und 342. Orographische Einleitung. Die Berge bis 7000' hoch. Cocos und Pinus dicht neben einander.

Spilornis Rutherfordi p. 85, Cypselus tinus p. 90, *Micropternus Holroydi* n. sp. p. 95; *Megalaema faber* n. sp. pl. 4, fig. 1. Der einzige Papagei der Insel ist Palaeornis javanica. *Dicaeum minullum* n. sp. p. 240; *Volvocivora saturata* n. sp. p. 242; *Pericrocotus fraterculus* n. sp. p. 244; *Buchanga innexa* n. sp. p. 242; *Garrulax monachus* n. sp. p. 248; *Pomatorhinus nigrostellatus* n. sp. p. 250;

Hypsipetes perniger n. sp. p. 258, pl. IX. fig. 2; *Hemixos castanonotus* n. sp. ib. fig. 1; *Criniger pallidus* n. sp. p. 252; *Ixos hainanus* n. sp.; *Phyllornis lazulina* n. sp.; *Herpornis tyrannulus* n. sp.; *Eulabes sinensis* und *E. hainanus* n. sp.; *Omotreron Douvilli* n. sp. Das Hill fowl der Insel ist Gallus ferrugineus. Die Ornithologie Hainan's erinnert zumeist an die Tenasserim's, etwas weniger an die Südchina's; auch an die Formosa's. So z. B. kommt Psaropholus ardens vor. Abbildung der Schnäbel von Corvus corone und C. sinensis.

R. Swinhoe: „Zoological Notes of a journey from Canton to Peking and Kalgai." Proced. Zool. Soc. p. 427. Sehr reichhaltig.

Ibis propinqua n. sp., religiosa zunächst stehend; Suthora webbiana beliebter Käfigvogel zu Kämpfen; *Cygnus Davidi* n. sp. Scheint C. coscoroba zu ähneln; *Passer ouratensis* n. sp., Parus ouratensis, und Mecistura ouratensis, beide neu, von Allashan; Calamoherpe concinens, Cypselus pekinensis, Loxia albiventris von Peking; vergl. über Sitta villosa Verr., über Tchitrea Incei; *Picus poliopsis* n. sp.; *Arundinax Flemmingi* n. sp. Nordchina; *Emberiza Tristrami* n. sp. ebendaher; *Carpodacus mongolicus* n. sp.; *Athene plumipes* n. sp. von Slato; Regulus cristatus von Nordchina; ebendaher Nucifraga caryocatactes und Picus martius.

R. Swinhoe: „List of Birds collected by M. C. Collingwood during a cruise in the China and Japan Seas." Proceed. Z. S. p. 600. Nennt 33 Arten, die mit wenig Ausnahmen auf See erlangt wurden.

A. David: „Journal d'un voyage en Mongolie fait en 1866." Nouv. Arch du Mus. Bullet. III. p. 18—96. Mit Karten. Sehr vollständiger Catalog der Vögel um Peking, 295 Arten aufzählend, aber der Mehrzahl nach ohne wissenschaftliche Namen. Auch der neue Schwan wird erwähnt. Zahlreiche Bemerkungen über Vögel, welche der Autor auf seinen Reisen von Peking nach verschiedenen Punkten der Mongolei antraf, z. B. auf einer rein wissenschaftlichen Tour nach der Wourato-Gegend. Von grossem Interesse und sehr einer selbstständigen Veröffentlichung werth.

E. v. Homeyer: „Fortsetzung über die Vögel Ostsibiriens." Caban. Journ. für Ornith. p. 16—64, 161—176 und 421—439. Zählt 321 Arten auf.

Dybowsky bringt Nachträgliches zu seinen Vögeln Dauriens. Cab. Journ. für Ornith. p. 305.

Motacilla paradoxa Schrenk's sei eine sehr gute Art; der von ihm beobachtete Numenius sei nicht arquata sondern australis, die Limosa sei melanuroides, der Caprimulgus sei jotaka, der Cypselus apus var. leucopygos Pall. sei australis Gould; von Leucosticte Giglioli würden zahlreiche Exemplare am Onon erlegt; Grus Montignesia aus dem Amurlande; vergl. über Scolopax heterocerca Cab. p. 311; über Tringa crassirostris Schleg.; Uragus sanguinolentus Bp. gute bisher nur als japanisch bekannte Art.

Amato Amati: „Della Nuova Guinea" in Real Instit. Lombard. etc. 1869. p. 784—800. Auf S. 798 eine kurze Notiz über die Vögel.

H. Schlegel veröffentlicht in zwei neuen Theilen seiner „Observations zoologiques" (Nr. III und IV) sehr zahlreiche und werthvolle Mittheilungen über eine grosse Menge interessanter von v. Rosenberg, Hoedt und anderen niederländischen Reisenden auf den Inselgruppen Arou, Key, Ceram Laut, Geelvink u. s. w. gesammelten neuen und unvollständig bekannten Arten.

Man vergleiche z. B. über die 3 Baza des indischen Archipels, über Psittacula melanogenia, über drei nahe verwandte Nasiterna, über die Maasse von Eclectus personatus, cyanicollis, die Lorius, zahlreiche lokale Abweichungen von Trichoglossus haematotus, über Cacatua und Microglossum, über Tangsiptera, über die Centropus und die Tauben jener entlegenen Gebiete, über Casuarius bicarunculatus, über Sterna Douglasii u. s. w. Als neu wurden beschrieben: *Noctua Hoedtii* von Mysol, *Nasiterna geelvinkiana. Loriculus cataenene* von Sanghir und *L. aurantiifrons* von Mysol, *Trichoglossus Rosenbergii* von der Insel Soek (Schoutengruppe), *Tangsiptera Schlegelii* von Soek, und *T. Carolinae* von Mefoor, *Nectarinea Duyvinbodei* von Sanghir, *Monarcha Brehmii* von Soek, *Pitta Rosenbergii* ebendaher, *Aplonis magnus* von Soek, *Ptilopus Miquelii* von den Inseln Meosnoum, und Tobie, *Ptilopus speciosus* von Mefoor, *Ptilopus Muschenbroekii* Rosb. von Mefoor, Meosnoum und Soek, *Leptoptila Hoedtii* von der im Norden von dem östlichen Theile Timors gelegenen Insel Wetter. (Nederl. Tiydschr. voor de Dierk. Vol. III.)

Australien und Oceanien.

S. Diggles: „The Ornithology of Australia." Pt. 21.

G. R. Gray: „Descriptions of new species of Birds

from the Salomon- and Bank-groups of Islands." Ann. and Mag. N. H. p. 327. Wichtige Ergänzung von Sclater's Arbeit (Proc. Z. S. 1869. p. 118).

Neue Arten sind: *Accipiter albogularis* von St. Christoval, *Philemon Sclateri* ebendaher, specifisch verschieden von vulturinus Hombr. Jacq., *Ptilopus salomonensis* von St Christoval, *Carpophaga Brenchleyi*, *Megapodius Brenchleyi*, beide ebendaher. Dann über *Cuncuma leucogaster* von St. Ysabel und Coccato-Island, *Haliastur leucosternon* von Golf-Island, *Collocalia hypoleuca* ebendaher, *Halcyon albicilla* von St. Christoval, *Eclectus Linnaei* und *Eclectus intermedius* von St. Ysabel.

D. E. Gräfe, der bekannte für Herrn Caesar Godeffroy in Hamburg auf verchiedenen Inselgruppen der Südsee seit Jahren thätige Gelehrte, hat seine Beobachtungen über die Lebensweise und Verbreitung der Tonga-Vögel in einer sehr anziehend geschriebenen Arbeit zusammengestellt, die wir in Cab. Journ. für Ornith. veröffentlicht haben. Unsere Bekannschaft mit der Ornis der oceanischen Inselgruppen scheint noch keineswegs eine erschöpfende zu sein. So erwähnt Gräfe einer mennigrothen Chrysoena, die er im Käfig sah.

T. H. Potts veröffentlicht neue und höchst eingehende Beobachtungen über die Vögel Neuseelands. Transact. and Proc. N. Zeal. Inst. 1869. p. 40.

Nach einer ausführlichen physicalisch-geographischen Einleitung erhalten wir Aufschluss über die Fortpflanzung von Halcyon vagans, Acanthisitta chloris, Petroica macrocephala, Podiceps Hectori (nicht haltbar!), Rhipidura flabellifera, Botaurus poecilopterus, Anthornis melanura, Mohoua ochrocephala, Sphenoeacus punctatus, Zosterops lateralis, Prosthemadera novae Zelandiae und Gerygone assimilis. Kleine originelle Abbildungen dienen zur Erläuterung.

O. Finsch: „Ueber die Vögel Neuseelands" in Cab. Journ. für Ornith. p. 241. Der Verfasser behandelt in seiner bekannten gründlichen und ausführlichen Manier das reiche ihm durch Sammlungen Dr. J. Haast's zur Verfügung gestellte Material zu einer fast erschöpfenden Arbeit über die Vögel Neuseelands. Dabei erfahren verschiedene der neulich von Buller aufgestellten neuen Arten die nöthige kritische Abfertigung.

W. Buller: „Remarks on some disputed species of

New-Zealand Birds." Ibis p. 455. Zur Abwehr gegen Finsch, Platycercus alpinus sei dennoch als gute Art zu betrachten. Auch Nestor occidentalis wird nicht gänzlich aufgegeben. Gerygone assimilis könnte sich wirklich als gute Art herausstellen. Podiceps Hectori wird geopfert.

W. Buller: „Notes on the Ornithology of New-Zealand." Transact. and Proc. N. Zeal. Instit. Vol. II. p. 385. In ausführlich-eingehender Weise wird auch hier eine Rechtfertignng für gewisse von Finsch angezweifelte neue Arten versucht. Platycercus alpinus, Nestor occidentalis und Gerygone assimilis will Buller durchaus als gute Species anerkannt wissen. Er wolle dagegen Turnagra Hectori, Anas gracilis und Podiceps Hectori als nach seiner eigenen Erkenntniss unhaltbar aufgeben.

F. W. Hutton: „Notes on some of the Birds inhabiting the province of Auckland, New-Zealand." Ibis p. 392. Giebt unter Anderem ein Verzeichniss der 32 introducirten Arten.

F. W. Hutton: „Notes on the Birds of Little Barier-Island." Transact. Proc. N. Zeal. Inst. I. p. 162 und Notes on the Birds of Great Barier-Island ib. p. 160. Auf dieser Insel wurden in 2 Monaten 52 Arten erlangt, auf jener in 4 Tagen 23 Arten.

E. S. Hill: „Lord Howe's Island." Sydney 1870. Brochüre. Es wurden 14 Vögelarten gesammelt. Die „Woodhen" ist Ocydromus sylvestris. Porphyrio albus sei dem Aussterben nahe.

Amerika.

W. H. Dale et H. M. Bannister: „List of the Birds of Alasca, with biographical notes." With descriptions of new species by Prof. Spencer F. Baird (Exstr. from the Transact. Chicago Acad. of Sc. 1869. p. 267—327). Von hervorragender Wichtigkeit. Kurze Angabe der Lokalitäten, wo gesammelt wurde. Diese sind das Gebiet des Yukon und gewisser Confluenten desselben, z. B. des

Nulato-River, dann die Inseln St. Michael und Kadiak. Viel Neues von Eiern und Nestern.

Ueber seltnere Arten etwas ausführlicher, so über Lampronetta Fischeri p. 299 (Fortpflanzung), gemein auf St. Michael, über Somateria v nigrum p. 300, die gemein genannt wird auf St. Michael, so wie zwischen den Mündungen des Mackenzie und Coppermine. Dann über Diomedea nigripes, die Mormonarten, Turdus naevius, Leucosticte griseonucha, Corvus carnivorus, Lagopus albus, Anser canagicus. Budytes flava wurde auf St. Michael erlangt. Bairds Aufsatz behandelt Scops Kennicoti, Budytes flava pl. 30. fig. 1, *Phyllopneuste Kennicoti* n. sp. pl. 30. fig. 2. *Troglodytes alascensis*, n. sp. pl. 30. fig. 3, Pyrrhula coccinea Sel. pl. 29. fig. 2, Leucosticte griseonucha pl. 28. fig. 2. *Leucosticte littoralis* n. sp. ib. fig. 1, *Melospiza insignis* B. n. sp. tab. 29. fig. 2, *Spermophila badiiventris* B. n. sp. tab. 28. fig. 3 von Nicaragua; abgebildet sind noch Limosa uropygialis tab. 32, *Sterna aleutica* n. sp. tab. 31. fig. 1, Graculus bicristatus tab. 33, Puffinus tenuirostris tab. 34. fig. 2, Fulmarus Rodgersi Cass. tab. 34. fig. 1 und Simorhynchus Cassinii Coues auf tab. 31. fig. 2.

J. A. Allen: „Notes on some of rarer Birds of Massachusetts.“ Salem 1869. (Amer. Natur. III. p. 505—519, 568—585, 631—648.

Dr. W. H. Gregg: „Catalogue of the Birds of the Chemung-Country, N. Y. Elmira 1870.

A. M. Ross: „Catalogue of Canadian Birds, Insects and Squirrels collected in the vicinity of Toronto.“

Sp. F. Baird: „On additions to the Bird-Fauna of North-America made by the Scientific Corps of the Russo-American Telegraph Exped.“ Transact. Chic. Ac. Sc. I. p. 311—335. Es handelt sich um die schon erwähnten neuen Arten von Alaska. Zu diesen kommen drei, die zuerst als amerikanisch aufgeführt werden.

T. M. Brewer: „Sea Side Ornithology“ in Amer. Natur. III. p. 223. Ueber die Vögel Neuenglands.

J. G. Cooper: „Some recent additions to the Fauna of California.“ Proceed. Calif. Acad. Sc. IV. p. 3—13. Noten über nahezu 50 später bekannt gewordene californische Vögel.

J. G. Cooper: „The Fauna of Montana Territory.“ Amer. Natur. II. p. 596—600 und III. p. 31—35, 73—84. Behandelt 110 Arten.

J. D. Whitney: „Geological Survey of Californian Ornithology.“ Vol. I. Land-birds. Edited by S. F. Baird from the MS. and notes of J. G. Cooper 592 S. Scheint von grösster Bedeutung. Vortreffliche Holzschnitte der Köpfe und der generischen Charaktere. Weiteres im nächsten Berichte.

J. G. Cooper: „The Naturalist in California“ ib. p. 182—189, 470—481. Ueber Vögel der Ebenen von Los Angeles, des Cajon-Passes, der Wüste und des Coloradothals.

J. Mathew Jones: „On some of the rarer Birds of Nova Scotia. Proc. and Transact. Nov. Scot. Instit. N. Sc. II. p. 70—73. Nur Wasservögel.

G. M. Jones: „The Breeding habits of Birds.“ Amer. Natur. III. p. 48, 49.

H. Reeks: „Notes on the Zoology of Newfundland.“ Zoolog. Soc. Scr. p. 1609 u. s. w. Gute eigene Beobachtungen. 212 Arten.

Elliott Coues: „Sea Side Homes.“ Amer. Natur. III. p. 337—349. Betrifft hauptsächlich die Fortpflanzung gewisser Charadriaden und Lariden.

H. B. Butcher: „List of Birds collected at Laredo, Texas.“ Proceed. Acad. Sc. Philad. 1868. p. 148. Nur Namen. Neunzig Arten.

O. Finsch: „Ueber eine Vögelsammlung aus Novowestmexico.“ Abhandl. des Naturw. Vereins zu Bremen 1870. p. 321. Gesammelt wurde in der Umgegend von Mazatlan, um Guadalaxara und auf Tres Marias. Eine sehr reichhaltige Einleitung bekundet z. B. die Litteraturkenntniss des Verfassers in glänzender Weise.

Unter den 44 behandelten Arten erfahren die interessanteren eingehende Besprechung, so Trogon ambiguus und citreolus, Icteria longicaudata, Cyanocorax Beecheyi, Calocitta Colliei und *C. elegans* n. sp., Icterus Greysoni Cass., Pheucticus chrysopeplus, der in sehr verschiedenen Kleidern beschrieben wird, die Otocorys-Arten, die in monographisch-erschöpfender Weise abgehandelt werden, Psittacula cyanopogon, Picus lucasanus, Sterna galericulata.

Alfredo Dugès: „Catalogo de Animales. Vertebrades en La republica Mexicana.“ Naturaleza, Vol. I. p. 139. Nur Namen. 223 Arten.

Manuel M. Villada: „Aves del Valle de Mexico.“ Naturaleza p. 94, 146. Bis jetzt nur Allgemeines.

P. L. Sclater et O. Salvin: „On some recent additions to the Avifauna of Mexico.“ Proceed. Zool. Soc. p. 550. Vergl. über Turdus flavirostris Sw., Geothlypis melanops Baird, Thryothorus pleurostictus Scl. Cyanospiza Leclancheri von San Juan del Rio und Macrococcyx erythropygius Less. Ebendaher.

O. Finsch: „On a collection of Birds from the Islands of Trinidad.“ Proceed. Z. Soc. p. 551. Wichtig und jedes Lob verdienend. Behandelt 115 Arten in competentester Weise. Die einzige der Insel eigenthümliche Art scheint Psittacula cingulata zu sein.

Als bisher noch nicht für Trinidad verzeichnet werden genannt: Heleodytes minor, Myiozetetes inornatus, Sturnella hippocrepis, Pseudoleistes melanopterus, Icterus vulgaris, Cardinalis phoeniceus, Sycalis brasiliensis, Rhamphastos erythrorhynchus, Pteroglossus aracari und Brotogeris tuipara.

P. L. Sclater et O. Salvin: „On Birds collected by Mr. Whitely on the coast of Honduras.“ Proceed. Zool. Soc. p. 835. Das Material bilden 520 Exemplare aus der Umgebung von Puerto Cabello, Julian, Medina und St. Pedro. 135 Arten.

A. Ernst: „Apuntos para la fauna Ornithologica de Venezuela.“ Vargasia 1870. p. 195. Uebersetz. von Sclater und Salvin in Aufsätzen in den Proc. Z. S.

P. L. Sclater et O. Salvin: „On Venezuelan Birds collected by Mr. Goering.“ Proceed. Zool. Soc. p. 779. Viertes Verzeichniss. Die sehr interessante Lokalität lieferte reiche Ausbeute. Um Merida wurden 106 Arten gesammelt, davon 9 neue. Seltnere Arten werden durch kritische Bemerkungen erläutert.

Als neu werden beschrieben *Setophaga albifrons, Diglossa gloriosa, Chlorospingus Goeringi, Buarremon meridanus, Grallaria griseonucha, Ochthoeca superciliosa, O. nigrita, Conurus rhodocephalus, Urochroma dilectissima.*

O. Salvin; „On some collections of Birds from Veragua.“ Proceed. Zool. Soc. p. 175. Sehr reichhaltig. 216 Arten. Eine Einleitung giebt die gewonnenen Re-

sultate in ihren Hauptpunkten. Von den 432 bis jetzt bekannten Arten dieses Gebiets scheinen 29 Veragua eigenthümlich anzugehören, 179 sind zugleich südamerikanisch, 238 kommen auch in Panama vor, 317 zugleich in Costarica, 210 auch in Guatemala und Mexiko, 60 sind auch nordamerikanisch.

Als neu werden beschrieben: *Thryothorus semiradius*, *Tachyphonus nitidissimus*, *Empidonax atriceps*, *Chiromachaeris aurantiaca*, *Anthrostomus saturatus*, *Chaetura fumosa*, *Lophornis adorabilis*, *Selasphorus torridus*, *Selasphorus ardens*, *Chloronerpes simplex* und *Chloronerpes chrysauchen*.

O. Salvin: „Additional notes of Lawrence's List of Costarica Birds." Ibis p. 107. Man kennt von Costarica bereits 520 Arten. Capito Hartlaubii ist das Weibchen von C. Bourcieri.

v. Pelzeln's vortreffliches Werk: „Zur Ornithologie Brasiliens" ist bis zu einer dritten Abtheilung fortgesetzt (Wien 1870). 390 S. Eine kolorirte Karte illustrirt die Subregionen, die columbische, amazonische, südbrasilische und chilenische. Geographische Verbreitung, Fundorte. Sehr zahlreiche Noten, die zum Theil von grösster Wichtigkeit für unsere Kenntniss der Arten. Neue und wenig bekannte Arten werden beschrieben. Dann auf S. 344 Betrachtungen über die ornithologische Fauna Brasiliens, mit vergleichender Uebersicht der Vögel vom Rio-Madeira, Ober-Amazonas, Rio-Negro, Rio-Branco und Unter-Amazonas.

J. Reinhardt: „Bidrag til Kundskab om Fuglefaunen i Brasiliens Campos." Kopenh. (Separatabdruck aus Videnskabel. Meddelels. fra den naturh. Forening i Kjöbenh. 1870.) 124 S. Leider in dänischer Sprache. Physiographische Einleitung. Zählt 195 Arten auf. Biographische Notizen, namentlich auch über die Fortpflanzung.

Ausführlicher über Dicholophus cristatus, Vanellus cajennensis, Scolopax brasiliensis, Porphyrio parvus, Rhea americana, Crypturus parvirostris, Columba rutina, Sarcorhamphus papa, Cymindis cajennensis, Spizaetos ornatus, Syrnium suinda, Conurus xanthopterus, Rhamphastos toco, Crotophaga ani, Phaetornis Pretrei, Petasophora serrirostris Heliothrix auriculatus, Chaetura biscutata Natt., Bucco

chacura etc. Eine zweite Abtheilung dieser bedeutenden Arbeit umfasst auf 267Seiten 198 Arten. Zwei neue Arten werden abgebildet, *Elaenia Lundii* auf t. VIII. fig. 1 und *Myiopatis superciliaris* Lund ib. fig. 2.

Ludwig Holtz: „Beschreibung südamerikanischer Vogeleier" in Cab. Journ. für Ornith. p. 1. Nach von Chr. Sternberg gesammelten Exemplaren. Sehr fleissige und deutliche Beschreibungen von 44 Arten.

W. H. Hudson veröffentlicht in den Proceed. Zool. Soc. of London von Zeit zu Zeit Briefe über die Ornithologie von Buenos Ayres, die gute Aufschlüsse über verschiedene Arten bringen, so auf S. 799 über Otus brachyotus, Ibis falcinellus, Larus cirrhocephalus, Mycteria u. s. w., und auf S. 332 und 545 über Taenioptera variegata, irupero und variegata. Wandern. Dann noch über Molothrus bonariensis, über das Nest von Milvulus violentus u. s. w.

Dr. Cunningham: „A third list of Birds collected during the survey of the strait of Magellan." Ibis p. 499. Von 33 Arten wird die genaue Angabe des Fundortes mitgetheilt. Ein Anhang berichtet über die gesammelten Nester und Eier. Ausführlicher über Graculus caruncu-latus, Chloephaga magellanica und Nectris amaurosoma.

Philippi et Landbeck: „Catalogo de Las Aves Chilenas existentes en el Museo Nacional de Santiago. 8.

P. L. Sclater et O. Salvin. „Characters of new species of Birds collected by Dr. Habel in the Galopagos-Island." Proceed. Z. S. p. 322. Im Ganzen 37 Arten von fünf Inseln, Indefatigable-Island, Bindloes-Island, Abington-Island, Island uncertain, in nicht weniger als 460 Exemplaren. Als neu werden beschrieben Certhidea fusca, Camarhynchus variegatus, Cam. Habelii, Cam. prosthemelas, Cactornis Abingdonii, Cact. pallida, Nycticorax pauper. Jeder Beitrag zur Ornithologie dieser zoologisch so überaus merkwürdigen Inselgruppe ist von grösstem Interesse. Eine ausführlichere Mittheilung wird für die Transactions der Zool. Gesellschaft vorbereitet.

Accipitres.

Zu dem Besten über die Raubvögel Indien's zählt Allan Hume's erster Band seiner »Rough Notes on Indian Ornithology.«

A. Alléon et J. Vian bringen Zusätze zu den »Migrations des Oiseaux de Proie sur le Bosphore« etc. Rev. et Mag. Zool. 1870. p. 81, 129 et 161.

Vulturidae. Ueber die vier indischen Gyps-Arten vergl. A. Hume l. c. p. 14. Den Vultur fulvus Indiens will er als himalajensis specifisch getrennt wissen. Eine etwas kleinere den Ebenen angehörige Form unterscheidet er unter dem Namen Gyps fulvescens, die könne mit irgend einer afrikanischen identisch sein. Ausführliche Beschreibungen und Messungen. Eier.

Falconidae. »A new Classification of North-American Falconidae with descriptions of 3 new species, by R. Ridgway.« Proceed. Acad. Philad. p. 138. Sehr forgfältige Charakterisirung der Gattungen. Als neu werden unterschieden *Hypotriorchis Richardsoni* (= H. aesalon Sw. et Rich. F. B. A. II. pl. 25), der von columbarius bestimmt verschieden sei, ferner *H. leucophrys* Ridgw. (= sparverioides Lawr.) von. St. Domingo, und dann *Onychotes Gruberi* Ridgw. l. c. p. 149 von Californien?

Ueber Buteo auguralis vergl. Barb. du Bocage Av. Possess. Portug. 4ta lista p. 4. Drei Kleider beschrieben.

Ueber Falco Dickinsoni ebend. p. 5.

Ueber Aquila imperialis vergl. Hume l. c. p. 142. Sehr wichtig.

Tristram schreibt über Aquila naevioides Indiens. Proceed. Z. S. p. 4. Gleicht genau afrikanischen Exemplaren.

Ueber den angeblichen Gypohierax angolensis der Capverden vergl. Keulemans. Proceed. Z. S. p. 146.

J. H. Gurney: Ueber die Verschiedenheit von Hieracidea novae Zelandiae und H. brunnea. Ibis p. 534. Ausführlich. Ebendaselbst erklärt er Circus Gouldi und C. assimilis für gleichartig.

Astur atricapillus wurde in Irland getödtet.

J. H. Gurney und J. Murie: »Ueber Aquila Barthelemyi.« Proceed. p. 81. Sei jedenfalls nur chrysaetos.

Neue Arten: *Falco atriceps* Hume l. c. p. 58. Stehe peregrinator zunächst. Ausführliche Beschreibung, Fortpflanzung. — *Accipiter melaschistos* Hume l. c. p. 128. Irrthümlich bis jetzt mit nisus für gleichartig erachtet, aber constant grösser und oben viel dunkler. — *A. albogularis* Gray Ann. et Mag. N. H. p. 327. St. Cristoval. — *Spilornis Rutherfordi* Swinh l. c. Hainan.

Abbild. *Falco islandicus* Elliott. B. N. Am. pt. XIII. — *Astur macrourus* Tem. Ibis pl. 3.

Strigidae. Gurney und Sharpe erklären Bubo ascalaphus bei Finsch et Jesse B. of Abyss. für Dilloni. Ibis p. 538.

W. Brewster veröffentlicht neue remarks über die Gleichartigkeit von Scops asio und Sc. naevia. Americ. Natur. III. p. 334.

Neue Arten: *Ephialtes Jerdoni* Walden Ann. and Mag. N. H. p. 417. Eine E. Lempigi ähnliche Form von den westlichen Ghats Indiens. — *Ephialtes Hambroeckii* Swinh. Ann. and Mag. N. H. p. 153. Formosa. — *Syrnium nuchale* Sharpe Fantee. Ibis. Steht S. Woodfordi nahe. — *Athene plumipes* Swinh. Proceed. Z. Soc. Nordchina. — *Ephialtes glabripes* Swinh. ib. Südchina und Formosa. — *Noctua Hoedtii* Schleg. Obs. Zool. IV. Mysol.

Abbild. *Strix Kennikoti* in Chicag. Transact. Acad. Soc. pl. XXVI. — *Strix flammeola,* Elliott B. of N. Am. pt. XIII. — *Scops pennatus* Gould B. of As. pt. XXII. — *Syrnium ocellatum,* ib. — *Phodilus badius,* ib. — *Athene Brodiei,* ibid.

Psittaci.

Ueber Trichoglossus Massenae der Banks-Gruppe vergl. Ann. Mag. N. H. p. 330.

Ueber die Papageien des indischen Archipel und der Papualänder findet sich die reichhaltigste Auskunft bei Schlegel Observ. Zool. III und IV.

Ueber Platycercus alpinus und Nestor occidentalis Neuseelands vergl. Buller und Finsch ll. cc.

Neue Arten: *Conurus rhodocephalus* Sclat. Salv. Proceed. Z. S. p. 787. Merida. — *Urochroma dilectissima.* Id. ib. Merida. Steht Hueti zunächst. — *Nasiterna pygmaea* stirps geelvinkiana Schleg. Obs. Zool. IV. — *Loriculus catamene* Schleg. l. c. — *Loriculus aurantiifrons.* Id. ib. von Mysol. — *Trichoglossus Rosenbergii.* Id. ib. Insel Soek (Schoutengr.).

Picariae.

Picidae. Nach Elliott wären Picus lucasanus und Picus scalaris vielleicht gleichartig. Birds of N. Am. Introd. p. 7. Abbild. von Kopf und Fuss.

Noten über Colaptes auratus und Picus pubescens giebt A. Fowler Amer. Natur. III. p. 422.

Ueber die Spechte von Buenos Ayres vergl. W. H. Hudson Proceed. Z. S. p. 158. Daselbst sehr ausführlich und interessant über den Carpintero.

Picus scindianus ist nach Hume gemein überall westlich vom Sutledge, bei Attock, Peschawer u. s. w. Ibis p. 529.

Neue Arten: *Melanerpes pulcher* Scl. Proceed. Z. S. p. 330. Bogota. Aehnelt *Mel. chrysauchen* n. sp. Salv. von Veragua. — *Chloronerpes simplex* Salv. Proceed. p. 212. Veragua. — *Micropternus Holroydi* Swinh. Ib. p. 95. Hainan. — *Picus poliopsis* Swinh. Proc. Z. S. Nordchina. — *Picumnus aurifrons* Natt. v. Pelz. Vög. Brasil. p. 334.— *Picumnus Borbae* Pelz. ib. p. 334. — *Picumnus leucogaster* Natt. Ibid. p. 335. — *Picumnus fuscus* Natt. ib.

Abbild. *Vivia innominata* Gould B. of As. pt. XXII. — *Sasia ochracea* ib. — *Sasia abnormis* ib.

Trogonidae. In Part II der zweiten Auflage von J. Gould's Monographie der Trogoniden sind schön abgebildet: *Pharomachrus pavoninus, Prionoteles temnurus. Trogon elegans, surucua, aurantius* und *viridis, Troctes Massenae, Harpactes Hogdsoni, H. ardens, H. Kasumba, H. Reinwardtii, H. Mackloti* und *H. oreskios.*

Neu: *Trogon chionurus* Sclat. Salv. Proceed. Z. S. p. 843. Panama. War früher für viridis gehalten.

Ueber Trogon ambiguus und Tr. citreolus in Nordwestmexiko vergl. O. Finsch Abh. Naturw. Vereins zu Brem. Bd. I.

Capitonidae. G. und G. Marshall über *Megalaema Humei* n. sp. Ibis p. 536. Borneo. Steht M. mystacophanos zunächst. — *Megalaema inornata* Walden Ann. Mag. N. H. p. 219. Malabar. Bei M. caniceps. — *Megalaema Marshallorum* Swinh. Ann. Mag. N. H. p. 348. Unter diesem Namen soll die grosse Himalajarasse von M. grandis China's unterschieden werden. — *M. faber* Sw. Ib. p. 96. Hainan.

G. H. T. Marshall und G. F. L. Marshall: »A Monograph of the Capitonidae or Scansorial Barbets« Lond. 4. Von diesem schönen Luxuswerk enthält Part I die wohlgelungenen Abbildungen von Megalaema virens, M. versicolor, M. Henrici, Calorhamphus Lathami, Tricholaema hirsuta, Trachyphonus margaritatus, Capito maculicoronatus, C. aurovirens; und Pt. II: Pogonorhynchus dubius, Tetragonops Franzii, Xylobucco Duchaillui, Trachyphonus caffer, Capito Bourcieri, Megalaema lineata, M. Hodgsoni, M. flavifrons; Pt. III: Megalaema ceylonica, M. caniceps, M. nuchalis, M. faber Sw., M. australis, Xantholaema rubricapilla, Stictolaema Anchietae, Pogonorhynchus leucocephalus; Pt. IV: Megalaema viridis, M. asiatica, M. Oorti, M. phaeostriata, Trachyphonus Goffini, Tr. purpuratus, Tr. squamiceps und Barbatula leucotis.

G. H. T. Marshall et G. F. L. Marshall: »Notes on the Classification of the Capitonidae.« Proceed. Z. Soc. p. 117. Drei Subfamilien: Pogonorhynchinae, Megalaeminae und Capitoninae. Abbild. der Köpfe. Ueber die neue Gattung *Stictolaema.*

Dieselben über *Megalaema Humei* n. sp. Ibis p. 536. Von Borneo. Steht mystacophanos zunächst.

Abbild. *Megalaema Franclini* Gould, Birds of As. pt. XXII.

Alcedinidae. Sharpe's schönes monographisches Werk erfährt rasche Fortführung. Pt. VIII giebt die Abbidungen von Pelargopsis amauroptera, P. leucocephala, P. Gouldi Sh. (Philippinen) P. burmanica Sh. (Andamanen, Burmah, Tenasserim), Ceyx floresiana Sh., Ceyx Sharpei Salvad. von Borneo, Dacelo cervina und D. occidentalis Gould; Pt. IX: Pelargopsis melanorhyncha, Alcedo euryzona, A. bengalensis, Halcyon coromanda, H. gularis, H. erythrogastra, H. lazuli und Tanysiptera hydrocharis. Und pt. X und XI: Alcedo moluccensis, A. asiatica, Alcyone azurea, Ceryle americana, Ceyx Dilwynni, Halcyon smyrnensis, H. diops, H. Mackleyi, H. nigro-cyanea, H. concreta, H. pyrrhopygia, H. sordida, H. cinnamomina, Monachalcyon monachus, Tanysiptera Margarethae, Dacelo gigas; pt. XII: Pelargopis gurial, Ceryle stellata, Alcyone diemenensis, Halcyon semicaerulea, H. chloris, H. Forsteni, H. sancta, Todirhamphus recurvirostris, Tanysiptera acis und T. doris.

Sharpe: Ueber die Gattung Pelargopsis Glog. Proceed. Z. S. p. 61. 8 Arten. Geographisch-tabellarische Uebersicht.

Neue Arten: *Pelargopsis burmanica* Sh. l. c. p. 67. — *Pel. Gouldi* Sh. Luzon. ib. — *Pel. Fraseri* Sh. Java, Malacca (capensis L.) — *Pel. floresiana* Sh. ib. — *Tanysiptera Ellioti* Sh. Proceed. p. 630. Woher? — *Tanysipt. Schlegelii* v. Rosenb. Insel Soek (Schoutengr.) — *Tanysipt. Carolinae* Schleg. Ins. Mefoor. Beide ausführlich beschrieben in Observ. Zool. IV.

Sharpe nimmt 11 Tanysiptera-Arten an, wozu die beiden neuen Schlegel's kommen würden. Man vergleiche darüber übrigens vor Allem Schlegel an verschiedenen Stellen der Observ. Zool.

Abbild. *Alcedo grandis* Gould, Birds of As. pt. XXII.

Bucerotidae. Ueber Buceros nipalensis, B. plicatus, Bs. galeritus und eine wahrscheinlich neue Aceros-Art lese man bei G. Austen Journ. Asiat. Soc. Beng. 1870. p. 96. Sehr interessant.

Neue Art: *Buceros subcylindricus* Sh. Proceed. p. 608. pl. 39. Westafrika.

Upupidae. Das Vorkommen von Upupa epops auf Spitzbergen constatirt Rob. Collett. Ibis p. 539.

Musophagidae. Schizorhis personata abgeb. bei Heugl. Ornith. N.-O.-Afrika's pl. 25.

Cuculidae. Sclater: »Note on the systematic position of Indictor.« Ibis p. 176. Nach Blyth sind diese Vögel mehr Spechte als Kukuke. Nach anatomischen Details des sternum und cranium wird man eine eigene Familie Indicatorinae zu bilden haben. Diese finde ihren Platz bei den Capitoniden. Blanford scheint diese Ansichten über Indicator zu theilen.

P. L. Sclater: »Further note on the genus Coccyzus.« Proceed. Z. S. p. 165. Behandelt die acht bekannten Arten mit monographischer Ausführlichkeit.

A. Hume: »Ueber Indicator xanthonotus.« Ibis p. 529. Nach Exemplaren von Peschawur.

Neue Art: *Cuculus Michieanus* Swin. Ann. and Mag. N. H. p. 153. Szechuen.

Vergl. Schlegel über die Centropus der entlegenen indischen und papuanischen Inseln. Observ. Zool. III.

Caprimulgidae. Neue Art: *Anthrostomus saturatus* Salv. Proceed. Z. S. p. 203. Veragua.

A. Goering berichtet über einige neue von ihm entdeckte Höhlen mit Steatornis. Journal »Vargasia« Nr. 5. Höhlen von Gran Cueva und von Cueva Pequena.

Hirundinidae. M. A. Pouchet: »On the transformation of the nests of Hirundo urbica.« Ann. and Mag. N. H. p. 306. Vor 40 Jahren seien die Nester dieses Vogels ganz anders gewesen, als er sie heutzutage finde. Beide Formen werden dann genau beschrieben. Die Aenderung sei aber zugleich eine Verbesserung. In den alten Gebäuden Rouens waren noch viele Nester nach dem alten Plane gemacht, in den neueren Strassen der Stadt waren sie dagegen sämmtlich nach der neuen Mode! — Dies Alles beruht auf einem Irrthum, indem Pouchet die Nester von Hirundo und Cypselus verwechselt. J. B. Noulet: »Nos deux Hirondelles et leurs nids.« Compt. rend. LXXI. p. 78.

R. B. Sharpe et E. Dresser: »On some new or little known points in the economy of Hirundo rustica.« Proceed. Z. S. p. 244. Alle sogenannten H. cahirica's Europa's seien nur rustica im Frühlingskleide. Die Färbungsverschiedenheiten nach Alter und Jahreszeit allerdings sehr merkwürdig.

R. B. Sharpe: »On the Hirundinidae of the Ethiopian region.« Proceed. Z. S. p. 286. Fleissige kritische Arbeit über 38 Arten. Tabellarische Uebersicht der geographischen Verbreitung. Vollständige Beschreibungen. Synonymie.

A. Fowler: »Note on Hirundo horreorum« in Amer. Natur. III. p. 8—13.

Dann »Note on the habits of Hirundo riparia in Massachusetts« ibid. p. 116—119.

Neue Art: *Hirundo aethiopica* Blanf. l. c.

Abbild. *Hirundo griseopyga* bei Heugl. Ornith. N.-O.-Afr. t. 7.

Cypselidae. P. L. Sclater: »Ueber Chaetura brachycerca und Chaetura cinereicauda Cass.« Proceed. Z. S. p. 329. Erstere ist = poliura Temm., letztere = poliura Sclat.

Neue Arten: *Chaetura fumosa* Salv. Proc. Z. S. p. 204. Veragua. — *Ch. Usheri* Sh. l. c. Cap Coast. — *Cypselus tectorum* Jerd. Journ. As. Soc. Beng. 1870. p. 94. Darüber vergl. noch A. Hume im Ibis p. 532. — *C. pekinensis* Swinh. l. c. — *C. tinus* Swinh. l. c. — *Cypselus pallidus* E. Shelley. Ibis Aegypten. Die bisher für apus angesprochene Art.

Trochilidae. J. Gould: »Ueber von W. Buckley in Ecuador gesammelte Colibri's.« Proceed. Z. S. p. 803. Von dreissig Arten werden zwei als neu beschrieben: *Thalurania hypochlora* und *Chaetocercus bombus*. Viele der Arten des benachbarten Quito fehlen, andere kennt man zugleich von Venezuela, Veragua und Costarica.

Andere neue Arten sind *Chrysolampis chlorolaema* Gould Ann. and Mag. N. H. p. 346. Neugranada? — *Eustephanus Leiboldti* Gould ib. p. 406. Insel Mas a Fuera, Juan Fernandez — *Lophornis adorabilis* Salv. Sclat. Proceed. Z. S. p. 207. Veragua. — *Selasphorus torridus* Salv. l. c. p. 208. Veragua. — *Sel. ardens*. Id. ib.

Passeres.

Pittidae. »Remarks on some lately described Pittae with a synopsis of the family as now known, by D. G. Elliott.« Ibis p. 407. Kennt 32 Arten. Sehr hübsche Arbeit. Subgenera. Detaillirter werden geprüft Pitta megarhyncha, oreas, bancana, sanghirana, similima, strenua, Krefti, Bertae und Digglesii. Abgebildet: Pitta megarhyncha pl. 12, P. oreas und bancana pl. 13: P. nympha bleibt dubiös. P. sanghirana Schleg. sei = atricapilla und P. sordida Müll.

Neu: *Pitta Rosenbergii* Schleg. Observ. Zool. IV. Insel Soek.

Formicariidae. Neue Arten: *Clytoctantes Alixii* Elliott. n. gen, Proceed. Z. S. p. 242. pl. XX. Rio-Napo ♂ und ♀. Sehr merkwürdige Form. — *Grallaria griseonucha* Scl. Salv. Proc. p. 786. Merida. — *Ochthoeca superciliosa*. Id. p. 786. Merida. — *Ochthoeca nigrita*. Id. ib.

Dendrocolaptidae. Neu: *Philidor consobrinus* Sclat. Salv. Proceed. Z. S. p. 328. Neugranada. — *Synallaxis Wyatti*. Id. ib. p. 840. Neugranada.

Meliphagidae. Neue Arten: *Glyciphila flavotincta* Gray, Ann. and Mag. N. H. p. 331. Erromanga. — *Zosterops subroseus* Swinh. Proceed. Z. S. p. 132. Yangtzefluss. — *Phyllornis lazulina* Swinh. Ibis. Hainan. — *Philemon Sclateri* Gr. Ann. and Mag. N. H. St. Cristoval.

Nectariniadae. Viscount Walden: »On the Sun-birds of the Indian and Australian region.« Ibis p. 18. Behandelt mit einge-

hender Critik und Gründlichkeit 40 Arten. Geographische Verbreitung. Die angenommenen Gattungen sind Arachnechthra, Aethopyga, Chalcostetha, Nectarophila und Anthreptes. Keine Beschreibungen. Abgebildet sind Aethopyga Christinae Swinh. von Hainan und Nectarophila Grayi Wall. von Menado.

Aethopyga Dabrii lebt auf den Hügeln über Tatsien-leon an der Ostgränze der chinesichen Provinz Sechuen. Anderson sammelte diese Art in Yunan, wo sie dieselbe Lokalität mit Thaumalea Amherstiae, Ithaginys Geoffroyi und Lophophorus Lhuysii bewohnt.

Neue Art: *Dicaeum minullum* Swinh. l. c. Hainan.

Abbild. *Nectarinia azic.* Salvad. Riv. crit. t. 1.

Cotingidae. Neue Art; *Chiromachaeris aurantiaca* Salv. Proc. Z. S. p. 200. Veragua.

Timaliidae. Neue Arten: *Homochlamys luscinia* n. gen. et n. sp. Salvad. China? Philippinen? Atti Acad. Torin. V. p. 511. Steht Malecopteron zunächst. — *Pomatorhinus Maclellandii* Jerd. Journ. As. Soc. Beng. 1870. p. 104. Burrail-Range. Assam. — *Pomat. nigrostellatus* Swinh. l. c. Hainan.

Salvadori erhebt Drymoeca pekinensis Swinh. zur Gattung *Rhopophila.* Atti etc. V. p. 276.

Ueber Trochalopteron Austeni und Tr. ruficapillum vgl. Godw. Austen, Journ. As. Soc. Beng. 1870. p. 104.

Oriolidae. R. B. Sharpe: »On the Oriolidae of the Ethiopian region.« Ibis p. 213. Sind O. galbula, O. auratus, O. notatus Pet. abgeb. pl. 7. fig. 2, O. monachus, O. crassirostris, O. larvatus mit der Var. Rolleti (= personatus Heugl. = brachyrhynchus Schleg.) O. brachyrhynchus Swains. abgeb. pl. 8. fig. 1 (= Baruffi Bp. und intermedius Temm. und O. nigripennis pl. 7. fig. 1.)

Neu: *Oriolus Andersoni* Barb. 4ta lista p. 10. Angola.

Tyrannidae. Neue Arten: *Knipolegus cinereus* Sclat. Proc. Z. S. p. 58. Rio Paraguay. — *Empidonax atriceps* Salv. ib. p. 198. Veragua. — *E. Lundii* Reinh. Bidr. Fugl. Brasil. tab. VIII. fig. 1 — *Myopiatis superciliaris* Lund, ib. fig. 2. Brasilien. — *Elaenia gigas* Sclat. Salv. Proc. p. 831. c. fig. cap. Ecuador. — *E. fallax.* Id. ib. c. fig. cap. Jamaica. — *E. pudica.* Id. ib. c. fig. cap. Columbien, Venezuela, Merida. — *Tyranniscus leucogonys* Scl. Salv. Proceed. p. 841. pl. 53. fig. 1 Columbien. — *T. improbus.* Id. ib. fig. 3. Anden von Venezuela und Columbien. — *T. griseiceps.* Id. ib. p. 841. Ecuador, Pallatanga, Venezuela. — *Tyrannus cinereiceps* Scl. pl. 53. fig. 2.

Sclater schreibt über die 16 Elaenia-Arten seiner Sammlung und über die 9 Tyranniscus in derselben. Proc. Z. S.

Dicruridae. Neue Arten: *Buchanga leucogenis* Walden Ann. and Mag. N. H. p. 219. Malacca, Cambodja, China, Japan. — *B.*

Mouhoti Wald. l. c. Cambodja. — *B. Wallacei.* Id. ib. Lombeck. — *B. innexa* Swinh. l. c. Hainan.

Laniidae. Neue Arten: *Telephonus Anchietae* Barb. 4ta lista etc. p. 12. Pungo Andongo. — *Laniarius Monteiri* Sharpe Proceed. Z. S. p. 148. pl. 13. fig. 1. Angola. — *Lanius Waldeni* Swinh. Proceed. p. 131. pl. 11. Yangtzee.

Notes on Lanius excubitor and its allies by G, E. Dresser and R. B. Sharpe. Proceed. Z. S. p. 590. Mit L. lahtora vereinigt werden L. elegans Swains. (!), L. pallens Cass., L. Aucheri Bp., L. dealbatus. Lan. hemileucurus und fallax! Fleissige, manches Unrichtige in der Synonymie aufhellende Arbeit. Die geographische Verbreitung von L. lahtora würde demnach eine colossale zu nennen sein. L. hemileucurus halten wir indessen vorläufig für eine gute Art.

Lanius collaris brütet in Südafrika. Gurney, Verr. Ibis p. 538.

A. Fowler: »On the habits of Lanius ludovicianus.« Amer. Natur. II. p. 659 und H. S. Gedney ib. III. p. 159.

Layard: »On the Tschagra of Levaillant.« Ibis Oct. p. 463. Dies sei Telephonus longirostris Sw.

Campephagidae. Neue Arten: *Lalage banksiana* Gray Ann. and Mag. N. H. p. 330. Vanua-levu. — *Irena turcosa* Walden. Java. (Die echte I. puella ist in Ceylon und den westlichen Ghats; eine dritte Art ist malayensis Moore.) — *Campephaga Andersoni* Sharpe Proceed. p. 69. pl. 4. Damara. Wird zweifelsohne nur das Weibchen von pectoralis sein. — *Clytorhynchus pachycephaloides* Elliott, Proc. p. 242. pl XIX. Höchst merkwürdige neue Form von Neucaledonien. — *Volvocivora saturata* Sw. l. c. Hainan. — *Ceblepyris major* Sh. Proceed. Z. S. Madagascar. — *Pericrocotus fraterculus* Swinh. Ibis. Hainan.

Muscicapidae. Neue Arten: *Glaucomyias sordida* Walden, Ann. and Mag. N. H. p. 218. Ceylon. — *Rhipidura spilodera* Gray, Ann. p. 330. Vanua-levu. — *Seisura nana* Gould, Ann. and Mag. p. 224. Nordaustralien. Wie volitans, aber viel kleiner. — *Pseudobias Wardi* Sharpe, Ibis p. 498. pl. XV. Madagascar. — *Mystacornis Crossleyi* Sh. Proceed. Z. S. pl. 29. Madagascar. — *Cassinia Finschii* Sh. l. c. Fautee. — *Niltava leucotis* Hume l. c. Indien. — *Herpornis tyrannulus* Swinh. Ibis. p. 347. Hainan.

Auf Vanua-levu auch Myiagra melanura, Gray l. c.

Nach Blanford wären Erythrosterna parva und E. leucura unzweifelhaft verschiedene Arten, wie schon Blyth annimmt. Letztere ist auf Bengalen beschränkt. Im westlichen und nordwestlichen Indien herrscht M. parva vor. Vergl. darüber auch Hume im Journ. Asiat. Soc. Beng. 1870. p. 116.

Blanford constatirt, dass die Weibchen von Cyornis Tickelliae immer das Farbenkleid des Männchens tragen. Ibis p. 533.

Abbild. *Myiolestes Heinei* in Cab. Journ. f. Ornith.

Mniotiltidae. Neue Arten: *Setophaga albifrons* Sclat. Salv. Proc. Z. S. p. 784. Merida. — *Diglossa gloriosa.* Id. ib. p. 784. Paramo de la Calatta, nördlich von Merida. Abb. pl. 46. fig. 1.

Ueber Helmintophaga peregrina schrieben G. A. Boardman Amer. Natur. III. p. 222. und H. A. Purdie ib. p. 331.

H. A. Purdie ebendas. über Helmintophaga chrysoptera S. 497.

Turdidae. Neu: *Turdus Verreauxi* Barboz. 4ta lista etc. p. 9. Angola. — *Geocichla Layardi* Wald. Ann. and Mag. N. H. p. 416. Steht citrina zunächst. — *Ixos Andersoni* Swinh. ib. p. 175. China und Yunnan. — *Brachypus urostictus* Salvad. Atti Ac. Sc. Nat. Tor. V. p. 509. Philippinen. — *Illadopsis gularis* Sh. l. c. Fantee. — *Garrulax monachus* Sw. l. c. Hainan. — *Hypsipetes perniger* Sw. l. c. Hainan. — *Hemixos castanonotus* Sw. ib. pl. IX. fig, 1. Hainan. — *Criniger pallidus* Sw. ib. Hainan. — *Cr. hainanus* Sw. ib.

Cabanis schreibt über eine dem afrikanischen Turdus pelios sehr ähnliche Drossel vom Amur, der dieser Name eigentlich zukomme, während der afrikanische Vogel *T. icteroryhnchus* heissen möge. Journ. für Ornith. p. 238.

P. L. Sclater: »Ueber Turdus flavirostris Swains. von St. Juan del Rio.« Proc. Z. S. p. 550.

C. J. Maynard: »Ueber Turdus nanua Audub.« im Americ. Natur. II. p. 663.

Saxicolidae. Neue Arten: *Saxicola Finschi* Heugl. Vögel N.-O.-Afrika's p. 310. Sibirien. Wäre nach Tristram eins mit S. libanotica. Ibis. — *S. albomarginata* Salvad. Atti Ac. Sc. nat. Torin. p. 507. Tunesische Sahara. — *S. Brehmii* Salvad. ib. Abyssinien. — *Pratincola robusta* Tristr. Ibis. p. 497.

A. Hume: »Ueber die Gleichartigkeit von Saxicola capistrata Gould's mit S. picata.« Ibis p. 283. Anch Sax. montana gehört dazu.

Ruticilla rufigularis Moore ist regelmässiger Winterbesucher im Peschawerthal. Attock. Das Wohngebiet dieser schönen Art war noch unbekannt.

Abbild. *Pratincola semitorquata* bei Heugl. Orn. N.-O.-Afr. pl. 5. — *Ruticilla fuscicaudata* Heugl. ibid. pl. 4.

Sylviidae. Neue Arten: *Prinia albogularis* Walden, Ann. and Mag. N. H. p. 219. Coorg. — *Prinia humilis* Hume, Ibis p. 144, 437. Indien. — *Accentor erythropygius* Swinh. Proceed. Z. S. 124. pl. 9. Mongolei. (A. montanellus auch in China!) — *Abrornis fulvifacies* Swinh. ib. p. 132. Yangtzee. — *Calamoherpe subflavescens* Elliott, Proceed. Z. S. p. 243. Daurien. Soll C. fasciolata Gr. von Batchian zunächst stehen! Auch C. fumigata von China ist eine verwandte Art. — *C.*

concinens Sw. l. c. Nord-China. — *Phyllopneuste Kennicoti* Baird Transact. Chicag. Acad. Sc. p. 313. pl. 30. fig. 2. — *Phylloscopus abyssinicus* Blanf. l. c. — *Drymoeca Swanzii* Sh. Ibis p. 476. Voltafluss. — *Dr. brachyptera* Sh. l. c. pl. XIV. fig. 1. — *Arundinax Flemmingii* Swinh. Proc. Z. S. p. 440. Nord-China. — *Eremomela griseoflava* Heugl. Orn. N.-O.-Afr. pl. 3. fig. 1. — *Jerdonia agricolensis* Hume im Ibis n. g. — *Calliope Yeatmanni* Hume im Ibis p. 444. Nordwestindien. Wie Kamtschatkensis, aber viel kleiner.

S. Cabanis: »Ueber zwei sibirische Fluevögel, Accentor altaicus und *A. erythropygus* n. sp. Journ. für Ornith. p. 456. Der letztere ist A. alpinus von Middendorf und Schrenk und wird mit A. erythropygius von Swinhoe zusammenfallen.

Ueber Ei und Nest von Reguloides superciliosus in Indien vergl. Hume, Ibis p. 530. Chimbla jenseits Kotegurh.

Lusciniola melanopogon in Centralindien. Tristr. Proceed. Z. S. p. 221. — Ders. über Sylv. locustella. Ibis p. 148. Ueber diese vergl. auch Fickert in Cab. Journ. für Orn.

Malmgren: »Ueber das Vorkommen von Calamoherpe schoenobaenus und Lusciniopsis fluviatilis in Finnland.« Finsk. Vet. Sällsk. Förh. 1869. Nr. 1.

Abbild. *Stellula calliope* bei Elliott B. of N. Amer. pt. XIII. — *Drymoeca troglodytes* Salvad. Riv. crit. t. 2. — *D. Antinorii* ib. fig. — *Eremomela canescens* Salvad. l. c. t. 1.

Motacillidae. Neu; *Enicurus leucoschistus* Swinh. Ann. and Mag. N. H. p. 154. Südchina. — *Motacilla Francisi* Swinh. ibid. p. 123. Szechuen. — *M. felix* Sw. ib. — *M. frontata* Sw. ib. p. 129. Amoy. — *Budytanthus torquatus*, A. David, Nouv. Arch. Mus. Bull. III. p. 33. Mongolei, Nordchina. Wohl Motacilla indica!

R. Swinhoe: »On the pied Wagtails of China.« Proc. Z. S. p. 120. Eine Varietät von Mot. felix sei var. szechuensis. Abbild. der Köpfe von drei Arten.

Ueber Budytes flava von Alaska vergl. Dall et Bannist Tr. Chicag. Ac. Sc. I. p. 277. Abbild. bei Baird l. c. pl. XXXI. fig. 1.

Troglodytidae. Neue Arten *Thryothorus semibadius* Salv. Proceed. Z. S. p. 181. Veragua. — *Troglodytes alascensis* Baird, Tr. Chicag. Ac. N. Sc. I. p. 315. pl. XXX. fig. 3. St. Georgsinsel in der Behringssee. Und über seine Lebensweise Dall ib. p. 280. Kaum zu unterscheiden von Tr. europaeus!

Thryothorus rufiventris Natt. und T. Galbraithi Lawr. sind zwei gute Arten. Sclat. Proc. Z. S. p. 328.

M. S. Hill: »On the breeding habits of Troglodytes aedon.« Amerik. Natur. III. p. 49.

Certhidae. Abbild. *Rhimator malacophilus* Gould, B. of As. pt. XXII.

Sittidae. Neue Art: *Sitta neglecta* Walden, Ann. and Mag. N. H. p. 218. Burma. Zuächst bei S. himalajensis.

Paridae. Neu: *Siva torqueola* Swinh. Ann. and Mag. N. H. p. 174. Ting-chow Berge in China. — *Parus pekinensis* Swinh. Ibis p. 155. Ausführlich beschrieben von Père David. — *Parus venustulus* Swinh. Proc. Z. S. p. 133. Yangtzee. — *Aegithalus consobrinus.* Id. ib. — *Parus ouratensis* Swinh. l. c. Nordchina. — *Mecistura ouratensis* Swinh. l. c.

Tanagridae. Neue Arten: *Euphone ochrascens* Pelz. Vög. Bras. p. 328. — *Tachyphonus Nattereri.* Id. ib. — *T. nitidissimus* Salvad. Proceed. Z. S. p. 188. Veragua. — *Nemosia Rourei* Cab. Journ. für Ornith. p. 459. Brasilien, Parahibe do Sul. Congenerisch mit N. pileata, aber ohne Zweifel neu. — *Buarremon Meridae* Sclat. Salvad. Proc. Z. S. p. 785. — *Chlorospingus Goeringi.* Id. ib. pl. 46. fig. 2. Merida.

R. Ridgway: »Ueber die Pyranga-Arten.« Proc. Ac. Nat. Sc. Philad. 1869. p. 129. Von 6 Arten, die näher behandelt werden, soll eine neu sein: *Pyranga Cooperi* von Westmexiko. Scheint uns indessen kaum verschieden zu sein von P. aestiva.

Buarremon schistaceus soll in Aberdeenshire erlegt worden sein. Proceed. N. H. Soc. Glasg. I. p. 207.

Fringillidae. Neue Arten: *Lobiospiza notabilis* Hartl. Finsch Proceed. Z. S. p. 817. pl. 49. av. jun. Upolu. — *Pheucticus uropygialis* Scl. Salv. ib. p. 840. Columbien. — *Oryzoborus fringilloides* Pelz. Orn. Brasil. p. 329. — *Spermophila superciliaris.* Id. ib. p. 330. — *Sp. caboclinho* Natt. Pelz. l. c. p. 331. — *Sp. melanops* Natt. l. c. — *Sp. melanogaster* Natt. ib. p. 332. — *Haplospiza crassirostris* Natt. ib. — *Sycalis citrina* Natt. ib. — *Passer assimilis* Walden, Ann. and Mag. N. H. p. 218. Burma. — *Passer ouratensis* Swinh. l. c. Nordchina. — *Loxia albiventris.* Id. ib. — *Carpodacus mongolicus* Swinh. ib. — *Pytelia hypogrammica* Sharpe, Ibis Fantee. — *P. Schlegelii* Sh. l. c. pl. XV. fig. 2 u. 3. — *Gyrinorhynchus flavomentum* Gr. Handb. II. p. 107. N.-W.-Amerika. — *Leucosticte littoralis* Baird, Transact. Chicag. Acad. Sc. I. p. 318. pl. 28. fig. 1. Dall ib. p. 283. — *L. campestris* Baird in Whitn. Californ. Ornithol. I. p. 163. — *Certhiola fusca* Sclat. Proceed. p. 324. c. fig. cap. Gallopagos. — *Camarhynchus variegatus.* Id. ib. fig. cap. Abingdon- und Bindloes-Islands. — *C. Habelii.* Id. ib. — *C. prosthemelas.* Id. ib. Indefatigable-Island. — *Cactornis Abingdonii.* Id. ib. Abingdon-Island. — *C. pallida.* Id. ib. Indefatigable-Island. — *Junco annectens* Baird in Whitn. Calif. Orn. I. p. 561.

E. Coues: »On variation in the genus Aegiothus Proc. Acad. Philad. 1869. p. 180. Sehr wichtige Arbeit. Darnach erscheinen A. canescens, exilipes, fuscescens nur als differenzirte Formen von

linarius. Natürliche Gesetze haben stark eingewirkt. A. canescens wird z. B. »the most lokal and boreal demonstration of the genus« genannt.

Nach Angus wären Zonotrichia albicollis in Aberdeenshire geschossen. Proc. N. H. Soc. Glasg. I. p. 209. pl. 3.

Vergl. Sclater und Salvin: »Ueber Cyanospiza Leclancherii.« Proc. Z. S. p. 551. San Juan del Rio.

Nach D. G. Elliott wäre Cardinalis igneus nur virginianus. B. of Americ. Introd. p. 6.

Abbild. *Spermophila badiiventris* bei Baird Chicag. Transact. Ac. Sc. pl. XXVIII. fig. 3. — *Leucosticte griseonucha* ib. fig. 2.

Emberizidae. Neu: *Emberiza elegantula* Swinh Proceed. Z. S. p. 134. Yangtze. — *E. Tristrami* Sw. l. c. Nordchina.

Abbild. *Emberiza cinerea* Gould, B. of As. pt. XXII. — *Euspiza melanocephala* ibid. — *Euspiza luteola* ib.

Alaudidae. Neu: *Anthus angolensis* Barb. 4ta lista etc. p. 9. Pungo Andongo. — *Corydalla griseofuscescens* Hume, Ibis p. 286. Nördl. Indien. — *Alauda praetermissa* Blanf. l. c. Abyssinien. — *Alaemon Jessei* Finsch Tr. Zool. Soc. p. 273.

Nach A. Hume wäre Anthus similis Jerd. keineswegs gleichartig mit A. cinnamomeus Rüpp., wie Blyth annahm. Ibis p. 285.

Alauda sibirica Gm. wurde bei Brighton geschossen. Proceed. Z. S. p. 52. Ebenso sollen dort angetroffen sein Emb. pusilla, E rustica und Pyrrhula erythrina.

Ueber Alauda pispoletta Pall. in den Ebenen Indiens und zwar im Sirsadistrict. Vergl. A. Hume Ibis p. 531. Dr. Stolitzka's gleichnamiger Vogel sei wohl eine andere Art.

Icteridae. Ueber Leistes erythrothorax Natt. vergl. v. Pelz. Orn. Brasil. p. 326.

Notes on Cassicus erythronotus from the Spanish of D. Castro by O. Fauvel. Bull. Soc. Linn. Norm. 1868. p. 155.

E. Coues: »The Natural History of Quiscalus major. Ibis. Juli.« Sehr gut.

Ueber die Lebensweise von Molothrus pecoris vgl. T. M. Trippe Amer. Natur. III. p. 291 und H. S. Kedney ibid. p. 550.

T. Ridgway schreibt sehr instructiv über die kleinen Arten von Quiscalus in den Vereinigten Staaten. Proc. Ac. N. Sc. Philad. 1869. p. 133.

W. H. Hudson bringt in seinen Briefen über die Ornithologie von Buenos Ayres allerlei Neues über Molothrus bonariensis. Proceed. Z. S. p. 671.

Abbild. Eier von *Molobrus sericeus* und *badius* in Cab. Journ. für Ornith.

Sturnidae. Neu: *Acridotheres leucocephalus* Salvad. Atti Ac.

Tor. V. p. 273 Cochinchina. — *Lamprocolius acuticaudus* Barb. 4ta lista p. 13. Huilla und Caconda. — *Eulabes hainanus* Swinh. Ibis. Insel Hainan.

Eulabes andamanensis lebt auch auf der Nicobareninsel Camorta. Ball in Journ. As. Soc. Beng. 1870.

Nach Hume brütet Sturnus unicolor in hohlen Weidenbäumen in Peshawur. Ibis p. 529. Bekanntlich auch in Cashmere.

R. B. Sharpe: »Ueber ein Exemplar von Podoces Panderi in der Sammlung Lord Lilford«. Proceed. Z. S. p. 334.

John Brazier: »Ueber Gracula Kreffti auf den Salomoninseln.« Proceed. Z. S. p. 551.

Abbild. *Sturnus purpurascens* Gould B. of As. pt. XXII.

Corvidae. Vergl. W. H. Hudson: »Ueber die Lebensweise von Cyanocorax pileatus in Buenos Ayres.« Proc. p. 748. — *Psilorhinus cyanogenys* Gray Handl. Woher? — *Calocitta elegans* Finsch Abh. Naturw. Ver. Brem. p. 44. Nordwestmexiko.

Neu: *Corvus affinis* Verr. Rev. Zool. p. 194. Umballa (Ind.) — *C. andamanensis*. Id. ib.

Columbae.

Columbidae. Neue Arten: *Peristera cyanopis* Natt. v. Pelz. Orn. Bras. p. 336. — *Leptoptila Reichenbachii* v. Pelz. ib. p. 337. — *L. chlorauchenia* Salvad. Atti. Ac. Sc. Torin. V. p. 274. Uruguay. — *Otidiphaps nobilis* Gould, Ann. and Mag. N. H. p. 62. Sehr eigenthümliche neue Form von einer noch nicht näher ermittelten Lokalität der Papualänder. — *Omotreron Douvillei* Sw. l. c. Nordchina. — *Ptilopus salomonensis* Gr. Ann. and Mag. N. H. St. Christoval. — *Carpophaga Brenchleyi* Gr. l. c. St. Christoval. — *Turtur Sharpei* E. Shelley, Ibis. Aepypten. Unterschied von auritus.

Ueber Funingus madagascariensis vergl. Aguerone in Bull. Soc. imp. d'Acclim. 1869. p. 361.

Dididae. A. et E. Newton: »On the Osteology of Pezophaps solitaria in the island of Rodriguez.« Philosoph. Transact. 1869 p. 327—362. pl. XV—XXIV. Nach dem handschriftlichen Journal Pingrè's lebte dieser Vogel möglicherweise noch um das Jahr 1761,

Gallinae.

Sclater et Salvin: »Synopsis of the Cracidae.« Proc. Zool. Soc. p. 504. Behandelt als zweifellos gute Arten 8 Crax, 1 Nothocrax (urumutum), 1 Pauxi, 2 Mitua (tuberosa und tomentosa), 1 Stegnolaema (Ortalida Montagui Bp.), 13 Penelope, 1 Penelopina,

3 Pipile, 1 Aburria (carunculata), 2 Chamaepetes, 17 Ortalida und 1 Oreophasis.

Neu: *Ortalida ruficrissa* Sclat. Salv. Proc. p. 538. St. Martha. Abbild. Ei von *Opisthocomus cristatus*. Cab. Journ. f. Orn.

Phasianidae. Neue Arten: *Phasianus Shawii* Elliott, Proceed. Z. S. 403. Yarkand. — *Phas. insignis* Ell. l. c. Steht mongolicus zunächst. — *Phas. formosanus* Elliott l. c. — *Phas. elegans* Elliott Ann. and Mag. N. H. p. 312. Chines. Provinz Szechuen. Lebend in London. Zwischen Ph. versicolor und colchicus stehend. — *Ph. Sladeni* Swinh. Jünan. — *Phas. decollatus* Swinh. Proc. Z. S. p. 135. Oestlich Szechuen. — *Crossoptilon caerulescens* Miln. Edw. Compt. rend. LXX. p. 538. Von Père David in See-Tshaan gesammelt. Dunkelschiefergrau. Auch Ann. and Mag. N. H. p. 308. — *Lophophorus Sclateri* Jerd. Ibis p. 147. Ober-Assam. Ungehäubt. Vergl. auch Procecd. p. 162. pl. XIV. — *Ceriornis Blythii* Jerd. Journ. As. Soc. Beng. 1870. p. 60 und Proceed. Z. S. p. 163. pl. XV. Oberassam. Jetzt fünf gute Arten.

D. G. Elliott: »A monograph of the Phasianidae or family of Pheasants« Part I. Juni 1870. Mit 15 Tafeln. Abgeb. Polyplectron Germaini, Argus Grayi, Ceriornis Blythi, Numida Edouardi etc.

Elliott's Numida Verreauxi ist = N. Edouardi nob.

A. Waidman: »Der Fasan.« Zucht und Pflege, Fang und Jagd desselben. Für Jäger und Jagdliebhaber. Auf eine 22jährige Praxis begründet. 8. 18 S. Ratibor.

Vergl. R. Swinhoe: »Ueber Phasianus Amherstiae, der nicht selten ist auf den Bergen um Ta-tsien-leon auf der Grenze zwischen Thibet und China.« Proceed. Zool. Soc. p. 111. Vergl. auch L. D. Carreau: »Faisan de Lady Amherst.« Bull. Soc. Acclim. ser. 2. VII. p. 502.

F. W. Hutton: »On the Introduction of the Pheasant in the Province of Aukland.« Transact. et Proceed. N. S. Instit. 1869. II. p. 80.

Abbild. *Crossoptilon auritum* Gould B. of As. pt. XXII. — *Polyplectron bicalcaratum* ib.

W. K. Parker: »On the Structure and Development of the skull of Gallus domesticus.« Philos. Transact. CLIX. p. 755—806. pl. LXXXI—LDXXVII.

Tetraonidae. Neu: *Francolinus Hartlaubii* Barb. 4ta lista p. 18. Huilla.

L. Martin: »Das Abändern der Luftröhre beim Auerhahn.« Zool. Gart. 1870. p. 24.

J. D. Caton: »Ueber den Gefühls- und Geruchssinn bei Meleagris gallopavo.« Americ. Natur. III. p. 28.

A. Fowler: »On Ortyx virginiana« l. c. p. 335.

Ueber Coturnix histrionica vergl. Keulemanns. Proceed. Z. S. p. 384.

Megapodidae. Neu: *Megapodius Brenchleyi* Gr. Ann. and Mag. N. H. St. Christoval.

Grallae.

Rallidae. J. G. Cooper: »The Clapper-rail.« Amer. Natur. III. p. 600.

Neu: *Porzana manadarina* Swinh. Ann. and Mag. N. H. p. 173, Canton-River. Steht zeylonica zunächst. — *Corethrura insularis* Sharpe Proc. Z. S. Madagascar.

Buller's Rallus Featherstoni von Neuseeland ist Crex pratensis!!

Scolopacidae. Neue Arten: *Scolopax heterocerca* Caban. Journ. für Ornith. p. 935. Baikalsee. 2 Eempl. Steht stenura nahe. — *Ibis propinqua* Sw. Proc. Z. S. Nordchina.

Drei Exemplare von Terekia cinerea wurden bei Pisa erlegt. Salvad. Ibis. p. 154.

Tringa Bairdii Coues fand Harting in Anderson's Sammlungen von Walvish-Bay! Ibis p. 151.

Ueber Limosa uropygialis in Queensland vergl. Baird Trans. Chicag. Acad. Sc. p. 320. pl. XXXII.

Ueber Scolopax Wilsoni vergl. W. Castlo, Amer. Natur. II. p. 663 und Boardman ib. p. 222. Brütet auf Bäumen.

A. Newton beschreibt das Nestjunge von Anarhynchus frontalis. Proceed. Z. S. p. 673. c. fig. cap. Der Schnabel schon deutlich seitwärts gebogen. Interessante Nachrichten über Anarhynchus auch bei Potts in Transact. and Proceed. New-Zeal. Instit. II. p. 68.

Charadriadae. Neu: *Aegialites Hartingi* Swinh. Proceed. Z. S. p. 136. pl. XII. China.

Harting: »Ueber Eudromias asiaticus Pall. und Eudr. veredus Gould.« Ibis p. 262—213. pl. 5 u. 6. Monographische Ausführlichkeit. — Ders. über Aegialites Geoffroyi und Aeg. mongolicus c. fig. opt. Ibis. p. 378, 384.

R. Swinhoe schreibt über die Aegialites-Arten China's. Proceed. Z. S. p. 136. Also über Aegialites mongolicus Pall. von welcher Art verschiedene Kleider nach Exemplaren von Hainan und Shanghei beschrieben werden, dann auch über Aeg. veredus, der in China seltener. Beschreibung des Sommerkleides.

Ardeidae. J. H. Gurney hält die kleinen weissflügligen Reiher Südafrika's (leucoptera Bodd. bei Layard) für verschieden von A. Grayi, Sykes Indiens.

Dicholophus Burmeisteri ist jetzt lebend im Zoolog. Garten zu London. Proceed. Zool. Soc. p. 666. pl. 36.

Populäres über den Botaurus Nordamerika's bei W. E. Endikott in Amer. Natur. III. p. 169.

Neu: *Nycticorax pauper* Sclat. Proceed. Z. S. p. 169. Indefatigable-Island (Galopagos).

Layard: »Ueber Calherodius cucullatus vom Kleinmont-River in Südafrika.« Ibis p. 443.

Ciconiidae. Ueber die Fortpflanzung von Mycteria australis in Indien vergl. C. Horne im Ibis p. 294.

Tantalidae. Ueber die Verschiedenheit von Ibis Bernieri Madagascars und Ibis aethiopica vergl. Proceed. Z. S. p. 381. c. cap. Beide lebend im Zool. Gärten zu London.

Anseres.

E. Coues: »On the Classification of Water-Birds.« Philadelphia. Brochüre von 28 S. (Abdruck aus den Proceed. Ac. N. Sc. of Philad. Dec. 1869). Sehr gründliche und eingehende Betrachtungen. Sorgfältiges Studium der Gattungscharaktere. Die Ordnungen sind: *Longipennes* (Procellaridae und Laridae), *Steganopodes* (Sulidae, Pelecanidae, Phalacrocoracidae, Plotidae, Tachypetidae, Phaetontidae), *Lamellirostres* (Anatidae) und *Pygopodes* (Sphenisciдae, Alcidae, Colymbidae und Podicipidae), »Rhynchops is a tern.«

Phoenicopteridae. W. Clark: »On the Habits of the Flamingo in the South of France.« Ibis p. 439. Sehr hübsch. Lokal. Camargue, Valcares, Tournelet aux Faraman. Nahr. Fortpfl.

Neu *Cygnus Davidi* Swinh. Proceed. Z. S Nordchina.

Anatidae. M. Bannister: »A sketch of the Classification of the American Anserinae. Proceed. Ac. N. Sc. Philad. p. 130. Adoptirt die Gattungen Anser, Branta, *Oressochen* n. gen. (A. melanopterus), *Chloetrophus* n. gen. (A. poliocephalus und rubidiceps), Chloephaga, *Philacte* n. gen. (A. canagicus) und Taenidiastes Rchb. Es werden 18 Arten kurz charakterisirt. Bei Angabe des Vorkommens auch Irrthümer, so z. B. wenn es bei Anser hyperboreus heisst: Westl. Indien. Wir bezweifeln auch das Vorkommen von Anser canagicus am caspischen Meer. Dann bei Chloephaga picta: Chili? Patagonien? — !

J. C. Eyton: »A Synopsis of the Anatidae or Duck tribe.« Wellington 1869. 8. 144 S. Scheint ein sehr unglückliches Machwerk zu sein.

G. A. Boardman: »Ueber das Verschwinden von Camptolaemus labradoricus von einem Theil der Ostküste Nordamerika's Amer. Natur. III. p. 383.

G. A. Boardman: »The Labrador Duck.« Americ. Natur. III. p. 383.

*

Cooper: »Ueber Bastarde von Anas carolinensis und penelope in Californien.« Proceed. Calif. Acad. Sc. IV. p. 9.

Baldamus: »Ueber eine Brutstelle von Branta rufina in Mitteldeutschland. Caban. Journ.

A. Newton und H. Reeks: »Ueber Somateria mollissima Amerika's, die viel mehr abweicht von der Eiderente Europa's als manche andere amerikanische Anatiden von ihren europäischen Verwandten. Ibis p. 309.

Cygnus coscoroba lebend im zool. Garten zu London. Proceed. Z. S. p. 666.

Abbild. *Chen caerulescens* bei Elliott B. of N. Amer. pt. XIV und XV. — *Somateria V-nigrum* ibid. pt. XIV, XV. — *Eniconetta Trowbridgei* ib. pt. XI. — *Anas peposaca* Vieill. Proceed. Z. S. pl. 37. fig. opt. — *Dafila caudacuta* ibid. pl. 38.

F. W. Hutton: »Ueber Nyroca australis auf Neuseeland.« Transact. and Proc. N. Zeal. Instit. Vol. II. p. 78.

Laridae. Abbild. *Lestris catarractes* bei Elliott B. of N. Amer. pt. XIV, XV. — *Haliplana discolor* ib. pt. XIII.

Ueber Sterna aleutica von Kadiak schrieben Baird in Transact. Chicag. Ac. Sc. I. p. 321. pl. XXXI. fig. 1 und Dall l. c. p. 307.

Procellaridae. F. W. Hutton: »Ueber Aestrelata Gouldii (= Procellaria macroptera Gould, nec A. Smith) auf Neuseeland.« Transact. Proc. N. Zeal. Instit. II. p. 89. Selbstständige Art.

Ueber Fulmarus Rodgersi auf St. George's Island vgl. Dall Transact. Chicag. Ac. Sc. I. p. 303. und Baird ib. p. 323. pl. XXXIV. fig. 1.

Nectris tenuirostris Temm. l. c. fig. 2 und Dall S. 303. Kotzebue-Sund.

Abbild. *Puffinus opisthomelas* bei Elliott B. of N. Am. Introd. p. 15 cap. — *Thalassaeus glacialoides* ibid.

Pelecanidae. Neue Art: *Pelecanus Sharpei* Barb. Proceed. Z. S. p. 173. Angola und über den jungen Vogel dieser wie es scheint wirklich neuen Art l. c. p. 409.

Ueber Graculus bicristatus auf der St. Georgs-Insel vgl. Dall Transact. Chicag. Ac. Sc. p. 321. pl. XXXIII.

Abbild. *Graculus circinnatus* Elliott B. of N. Amer. pt. XIV, XV. — *Grac. perspicillatus* ib.

Colymbidae. Abbild. *Podiceps affinis* bei Elliott B. of N. Am. Introd. Kopf.

H. Goebel: »Ueber *Podiceps Widhalmi* n. sp. vom schwarzen Meer.« Cab. Journ. f. Ornith. Ist nach v. Homeyer nur P. cristatus ad.

Spheniscidae. Neue Art: *Dasyrhamphus Herculis* Finsch, Proceed. Z. S. pl. 25. Steht Adeliae zunächst. Südsee.

Alcidae. A. Newton: »On existing remains of Alca impennis.« Ibis p. 256. Ergänzung früherer Arbeiten. Skelete, Bälge, Eier.

Alca impennis wurde aus dem Brande Strassburgs unbeschädigt gerettet.

J. Orton: »The great Awk.« Amer. Natur. III. p. 539. Unbedeutend.

Nach Bryant wären Uria californica und U. troile gleichartig. Elliott B. of N. Am. Introd. p. 16.

Ueber das Originalexemplar von Simorhynchus Cassini vergl. Dall und Baird Transact. Chicag. Ac. Sc. I. p. 309 und pl. XXXI. fig. 2.

In der Introduction von Elliott's grossem Werk über die Vögel Nordamerikas befinden sich Abbildungen der Köpfe von Uria Craveri, Sagmatorhina Lathami, Phaleris camtschatica, Ceratorhina monocerata und Ceratorh. Sukleyi. Sagmatorhina Lathami hält Brandt bekanntlich für den jüngeren Vogel von Lunda cirrhata.

Struthiones.

Struthionidae. Ch Rivière: »Deuxième étude sur l'éducation des Autruches en Algérie.« Bull. Soc. Acclim. sér. 2. p. 566.

F. Le Prestre: »Étude sur la reproduction et la domestication de l'Emeu (Dromaius nov. Holl.).« Bullet. Soc. Acclim. ser. 2. VII. p. 104.

Dinornithidae. Julius Haast: »Letter on the discovery of Cooking-pits and Kitchen-middens in Canterbury settlement, Middle-Island, New-Zealand.« Proceed. Z. S. p. 53. Das sehr interessante Schreiben ist an Owen gerichtet und mit Anmerkungen von diesem versehen. Auf S. 116 folgt dazu noch ein Nachtrag von Sir George Grey, der ergänzende und zum Theil berichtigende Bemerkungen enthält. Haast entdeckte diese Cooking-pits und Kitchen-middens nahe der Mündung des Rakaiaflusses der Mittelinsel, wo ein grosses Moa-Jäger-Lager gewesen zu sein scheint. Bei weitem die meisten der dort gefundenen Knochen gehörten Dinornis casuarinus an; dem folgt D. didiformis und dann D. crassus. Nur wenige fanden sich darunter von D. elephantopus und von Palapteryx ingens. Die mittelgrossen Arten dieser Riesenvögel scheinen hauptsächlich gejagt und verspeist worden zu sein. Von Dinornis giganteus und D. robustus sind bis jetzt keine Knochen an solchen Stätten gefunden worden. Eine andere riesige Anhäufung und Kochstelle von Dinornisknochen war bekanntlich von Cormack an der Bai von Opito auf der Ostseite der Nordinsel entdeckt und zwar unter einer 3 Fuss mächtigen Schicht von Triebsand. Dagegen überlagerte die von Haast entdeckte Knochenstätte nur eine 6—8 Zoll starke Decke von Humus.

Aepyornithidae. Giuseppe Bianconi: »Osservazioni sul femore e sulla tibia di Aepyorni, recentemente scoperti dal Signor A. Grandidier« 4to Bologne 1870. (Auszug aus den Mem. dell' Acad. Sc. Inst. Bologn. ser. II. tom. IX.) Mit Abbild. in natürl. Grösse auf t. 16—18. Bianconi hält an seiner Ansicht, dass Aepyornis ein Sarkorhamphus-artiger Geier gewesen, fest. Sehr ausführlich und im hohen Grade beachtenswerth.

M. Edwards und A. Grandidier: »Nouvelles Observations sur les charactères zoologiques et les affinités naturelles de l'Aepyornis de Madagascar.« Ann. Sc. natur. 5me ser. XII. p. 167—196. pl. 6—16. Und daraus in den Compt. rend. LXIX. p. 801. Bildet eine von den Struthioniden gänzlich verschiedene Familie.

Apterygidae. Apteryx Mantelli hat als selbstständige Art zu existiren aufgehört. Kein Zweifel mehr, dass dieser Vogel und A. australis nur eine Art ausmachen, die allerdings auffallende individuelle Abweichungen in den Proportionen zeigt.

Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Säugethiere während des Jahres 1870.

Von

Troschel.

George Rolleston: Forms of Animal Life being outlines of zoological classification based upon anatomical investigation and illustrated by descriptions of specimens and of figures. Oxford 1870. In längerer Einleitung werden die Abtheilungen des Thierreichs bis auf Klassen und Unterklassen charakterisirt. Die Säugethiere zerfallen in Ornithodelphia (Monotremata), Didelphia (Marsupialia) und Monodelphia. Dann folgt eine Zerlegung von Mus decumanus mit Tafel, Skelet von Mus decumanus und Beschreibung der Wirbel von Lepus cuniculus. Das Buch hat den Zweck, Darstellungen von Thieren aus den verschiedenen Klassen vorzuführen.

Gervais: Mémoire sur les formes cérébrales propres aux Carnivores vivants et fossiles, suivi de remarques sur la classification de ces animaux. Nouvelles Archives du Museum VI. p. 103—162 und Taf. 3—9. Es werden abgehandelt 1) Canidae, 2) Felidae et Hyaenidae, 3) Zibethkatzen, 4) Bären, 5) Subursus Blainv., 6) Mustelidae, 7) Arctocyon. Verf. unterscheidet drei Haupttypen im Gehirn der Carnivoren, nämlich 1) Canidae, 2) Felidae, denen sich mehr oder weniger eng Cryptoproctes, Hyaena, Proteles und die zahlreichen Gattungen der Vi-

veroen und Mangusten anschliessen, 3) Urso-Mustelidae mit Subursus, Mustela, Lutra. — Arctocyon wird ausgeschlossen.

Die Schluss-Abtheilung der „Studien über das centrale Nervensystem der Wirbelthiere von Stieda, Zeitschr. für wissensch. Zoologie 20. p. 273—456 mit 4 Tafeln enthält eine auf eigene Forschungen gegründete Beschreibung des centralen Nervensystems des Frosches und weitere Beiträge zur Kenntniss des Baues des Centralnervensystems einiger Säuger (Kaninchen, Hund, Katze, Maulwurf, Maus) — und einen allgemeinen Theil mit folgenden Kapiteln: 1) die Methode der Untersuchung, 2) über die am Bau des centralen Nervensystems betheiligten Elemente, 3) über den Faserverlauf im Rückenmarke der Wirbelthiere, 4) Vergleich der Gehirne der verschiedenen Wirbelthierklassen mit dem Gehirn des Menschen, 5) Vergleich der Hirnnerven mit Rückenmarksnerven.

Dareste findet seinen, vor 18 Jahren gemachten, Ausspruch, dass die Windungen des Gehirns mit der Grösse der Thierspecies zunehmen, bestätigt. Er geht nun weiter, indem er behauptet, die Vervielfältigung der Windungen hänge von der Vermehrung des Volumens des Gehirns, also auch von der Grösse des Thieres ab. Comptes rendus 70, p. 193.

Obersteiner: Ueber einige Lymphräume im Gehirne. Wiener Sitzungsber. 61, p. 57.

Gulliver hat Untersuchungen über die Grösse der rothen Blutkörperchen von Moschus, Tragulus, Orycteropus, Ailurus und einigen anderen Säugethieren angestellt. Proc. zool. soc. p. 92.

Gulliver machte auf die systematische Wichtigkeit der Muskelscheide des Oesophagus aufmerksam. Bei den Wiederkäuern hat sie in ganzer Länge gestreifte Muskelfasern, ebenso bei den Nagethieren, Bären und andern, wogegen beim Menschen, den Affen, Katzen, Pferden dieselben kurz vor der Cardia aufhören. Die gestreiften Muskelfasern fehlen ganz in der Scheide des Oesophagus der Vögel und Reptilien (Sauropsida Huxl.), während ein Ueberzug dieser Fasern mehr oder weniger

bei allen Säugethieren und Fischen vorhanden ist. Andererseits finden sich keine gestreiften Muskelfasern im Auge der Säugethiere und Fische, dagegen sind sie bei den Sauropsida immer vorhanden. Verf. hält es nun für wichtig, die Batrachier und Lepidosiren hierauf zu untersuchen. Proc. zool. soc. p. 283.

Die schon im vorj. Ber. p. 293 kurz erwähnte Abhandlung über die Magenformen der Wirbelthiere von Nuhn ist von Abbildungen begleitet im Archiv für Anat. und Physiol. 1870, p. 333 erschienen. Als Grundform des Wirbelthiermagens sieht Verf. eine längliche Erweiterung des Nahrungsschlauches an, wie sie der frühesten Foetalperiode aller Wirbelthiere gemeinsam ist. Als Einflüsse, welche die Abänderungen bedingen, nennt Verf. die Grösse des Nahrungsbedürfnisses, die Verdaulichkeit der Nahrungsmittel und das Volumen derselben, Form und Grösse der Leibeshöhle, welche dem Magen zur Aufnahme dient, Einrichtungen, welche die Einwirkung des Magensaftes auf die Nahrungsmittel verstärken, und die Uebernahme von Verrichtungen seitens des Magens, die sonst anderen Organen übertragen zu sein pflegen.

Schell machte Bemerkungen über Steine, Concremente und Haarballen, die im Verdauungskanale der Haussäugethiere vorkommen. Sitzungsber. der niederrhein. Ges. in Bonn 1870, p. 138.

Friedlowsky beschrieb gelappte Gallenblasen von einer Katze und einem Macacus cynomolgus. Verh. zool.-bot. Ges. in Wien p. 1027, Taf. 15, Fig. 1, 2.

Max Schmidt: Zoologische Klinik, Handbuch der vergleichenden Pathologie und pathologischen Anatomie der Säugethiere und Vögel. Heft 1, Berlin 1870. Die beiden ersten Bände dieses Buches sollen die Krankheiten der Säugethiere enthalten, welche nicht Hausthiere sind. Die vorliegende erste Abtheilung des ersten Bandes bringt die Krankheiten der Affen und der Fledermäuse; für die zweite Abtheilung werden die Krankheiten der Raubthiere verheissen; ebenso für den zweiten Band erste Abtheilung die Krankheiten der Nagethiere, Beutelthiere, Zahnlücker, Einhufer und Dickhäuter, zweite Abtheilung die Krank-

heiten der Wiederkäuer, Flossenfüsser und Wale. Durch die Einleitung über zoologische Gärten und durch die Bemerkungen über die Lebensweise und Haltung der Affen hat das Buch auch ein zoologisches Interesse.

Im Verfolg seiner früheren Mittheilung (vergl. vorj. Ber. p. 431) brachte Lenormont Comptes rendus 70, p. 163 eine Note über das Pferd als Hausthier zu den Zeiten des sogenannten ägyptischen Reiches. — Darauf folgt ib. p. 276 eine Erörterung über den Esel und das Pferd in den Antiquitäten der Arischen Völker von demselben Verfasser. — Derselbe schrieb ferner ib. 70, p. 413; Revue de zoologie 22. p. 108 über die Domestication einiger Antilopen-Arten zur Zeit des alten ägyptischen Reiches. Er glaubt aus den Darstellungen auf den alten Gräbern der vierten und fünften Dynastie schliessen zu können, dass die alten Aegypter Antilope leucoryx, dorcas und ellipsoprymna domesticirt hätten. — Auch über die Thiere, welche die alten Aegypter zur Jagd und zum Kriege angewendet haben, hat Verf. Comptes rendus 1870 October und November Studien gemacht, wo dann vom Hunde und von den Katzen gehandelt wird. — Endlich ib. December über die Domesticirung des Schweines.

G. v. Frauenfeld hielt einen Vortrag über „die ausgestorbenen und aussterbenden Thiere der jüngsten Erdperiode". Wien 1870. Er handelt namentlich vom Mammut und von der Steller'schen Seekuh.

Von Martens hat im zool. Garten p. 250, 275 seine Erörterungen über Thiernamen fortgesetzt (vergl. vorj. Bericht p. 390).

Häpke hat die volksthümlichen Thiernamen im nordwestlichen Deutschland zusammengestellt. Das Verzeichniss enthält 50 Säugethierarten. Auf die 12 Reptilien und 44 Fische kommen wir unten nicht weiter zurück.

Hahn verzeichnete einige Hottentottische Thiernamen, als Beitrag zur naturgeschichtlichen Nomenclatur. Den Namen hās für das Pferd leitet er von dem englischen horse ab, woraus dann das Wort hāb für das

männliche Pferd entstanden sei. Zeitschr. für die gesammten Naturwissenschaften 1870, 1, p. 97.

Neubert schilderte den Thiergarten des Caffetier Gustav Werner in Stuttgart. Zool. Garten p. 84.

Der Report of the Council of the Zoological Society of London 1870 gibt wieder Zeugniss von dem Reichthum und der vortrefflichen Verwaltung des dortigen zoologischen Gartens.

Die Praxis der Naturgeschichte. Ein vollständiges Lehrbuch über das Sammeln lebender und todter Naturkörper; deren Beobachtung, Erhaltung und Pflege im freien und gefangenen Zustand; Conservation, Präparation und Aufstellung in Sammlungen etc. Nach den neuesten Erfahrungen bearbeitet von Ph. L. Martin. Zweiter Theil: Dermoplastik und Museologie, oder das Modelliren der Thiere und das Aufstellen und Erhalten von Naturaliensammlungen. Die Abschnitte „Einige Lücken unserer Naturalienkabinette“ und „Präparation mikroskopischer Gegenstände“ sind von G. Jäger, die Abschnitte „Praktische Zootomie oder Thierzergliederungskunst“ und „Fang, Zucht und Präparation der niederen oder wirbellosen Thiere für Sammlungen“ von Bauer, der Abschnitt „Präparation der Mikrolepidopteren“ von Steudel bearbeitet. — Ueber den Inhalt hier näher zu berichten ist nicht wohl thunlich. Das Buch enthält viele nützliche Erfahrungen und Winke, und ist daher recht zu empfehlen. Dass manche vorgeschlagene Einrichtungen und Methoden Geschmackssache sind, begreift sich leicht.

In einem Vortrage über die ostatlantischen Inselgruppen hat v. Fritsch p. 99 auch das Bekannte über die Landfauna zusammengetragen. Bericht über die Senckenbergische naturf. Ges. in Frankfurt a. M. 1870, p. 72.

Europa. Jäckel hat die Säugethiere der drei fränkischen Kreise Bayerns zusammengestellt. Er machte nähere Angaben über die Fundorte und brachte Einiges über die Lebensweise bei. Es kommen dort vor 16 Chiroptera, 7 Insectivora, 11 Carnivora, 16 Glires, 3 Ruminantia und 1 Pachyderm. Es wird constatirt, dass Mus

rattus erst seit dem Anfange dieses Jahrhunderts verdrängt wurde, und seit 1828 als ausgerottet zu betrachten ist. Der letzte Biber wurde im Winter 1827 auf 28 gefangen. Neunter Bericht der Naturf. Ges. zu Bamberg 1870, p. 39—82.

Bonizzi gab Annuario della soc. dei Naturalisti in Modena V, p. 113—143 ein Verzeichniss der lebenden und ausgestorbenen Säugethiere von Modena. Es enthält 5 Fledermäuse, 4 Insektenfresser, 12 Nagethiere mit Einschluss der gezähmten Cavia cobaia, 9 Raubthiere mit dem Haushunde und dem ausgestorbenen Bären, 6 Wiederkäuer, 2 Einhufer, 3 Vielhufer, wovon Elephas und Rhinoceros ausgestorben. Zusammen 41 Arten.

Carruccio stellte die Wirbelthiere zusammen, die in Sardinien leben. Catalogo metodico degli animali riportati dalle excursioni nelle provincie meridionali, in Sicilia e in Sardegna negli anni 1868—1869 dal Prof. Targioni-Tozzetti. Atti della Soc. Italiana di science naturali XII. 1869. Danach leben in Sardinien 6 Ferae, 1 Phoca, 1 Delphinus, 1 Sus, 2 Equus, 6 Pecora, 10 Chiroptera, 4 Insectivora, 5 Glires.

Africa. In einer Abhandlung von Jouan, Notes sur les archipels des Comores et des Séchelles in den Mémoires de la société des sc. nat. de Cherbourg XV. p. 100 wird erwähnt, dass die Säugethiere minder zahlreich und weniger verschiedenartig sind, als auf Madagaskar, und Verf. erklärt dies durch die Kleinheit der beiden Inselgruppen. Es scheinen dort nur 13 Arten vorzukommen: 2 Prosimia, 1 Pteropus, 1 Felis, 3 Mus, 1 Bos, 1 Capra und 4 Cetaceen. Die Katze, die Mäuse, das Rind und die Ziege sind offenbar eingeführt und verwildert.

Asien. Alphonse Milne-Edwards zeigt einige neue Säugethiere aus dem östlichen Thibet an: zwei Affen, drei Insektenfresser und ein Ursus. Die vollständigen Beschreibungen sind wohl noch zu erwarten; die Namen sind unten genannt. Comptes rendus 70, p. 341; Annales des sc. nat. XIII. article 10; Revue de zoologie 22, p. 106.

In seinen zoologischen Bemerkungen auf einer Reise von Canton nach Peking und Ralgan, Proc. zool. soc.

p. 427 spricht Swinhoe auch von dem zoologischen Museum in Peking. Er fand daselbst von Säugethieren aufgestellt: Leopardus chinensis, Cervus capreolus Var. pygargus, einen langschwänzigen Capricornis, Antilope guttturosa, Lepus tolai, Gerboas von Scuen-hwafoo bezeichnet als Dipus jaculus, ein olivenbraunes Eichhörnchen bezeichnet als Myoxus cinereus, einen Dachs sehr weiss um den Nacken, einen kleinen Arvicola, Mustela sibirica, M. foina und hellbraune Maulwurfsratte, Mus decumanus, M. minutus und einen Igel, einen Spermolegus bezeichnet als ein Cricetus, einen kleinen kurzschwänzigen Fuchs, eine Art Wildkatze, und ein Paar Hörner von Elaphurus davidianus.

Swinhoe lieferte Proc. zool. soc. p. 615 einen Catalog der Säugethiere von China, südlich vom Flusse Yantsze, und von der Insel Formosa. Er enthält 4 Quadrumana (1 Hylobates, 2 Macacus, 1 Nycticebus), 18 Chiroptera (1 Cynonycteris, 1 Megaderma, 2 Phyllorhina, 1 Miniopterus, 4 Vespertilio, wovon 2 neu, 5 Vesperugo, wovon 1 neu, 3 Scotophilus, 1 Dysopes), 4 Insectivora (2 Talpa, 2 Sorex, 1 Erinaceus), 21 Carnivora (1 Ursus, 1 Meles, 2 Helictis, 1 Martes, 1 Mustela, 2 Lutra, 5 Felis, 1 Viverra, 1 Viverricula, 1 Paguma, 1 Urva, 1 Nyctereutes, 2 Vulpes, beide neu, 1 Otaria), 22 Rodentia (4 Sciurus, 1 Sciuropterus, 2 Pteromys, wovon 1 neu, 12 Mus, wovon drei neu, 1 Rhizomys, 1 Hystrix neu und 1 Lepus), 2 Ungulata (2 Sus), 6 Ruminantia (1 Hydropotes, 1 Cervulus, 2 Cervus, 1 Capricornis, 1 Bos), 1 Edentata (1 Manis), 3 Cetacea (1 Delphinus, 1 Balaenoptera, 1 Megaptera).

Auch Peters machte über die Flederthiere der Sammlung, die ihm Swinhoe zugesandt hatte, eine Mittheilung. Hier treffen sonst nur den tropischen Gegenden angehörige Arten mit europäischen, wie Vespertilio mystacinus und Vesperus serotinus zusammen. Sitzungsber. der Ges. naturf. Freunde zu Berlin 1870, p. 20.

Swinhoe verzeichnete die Säugethiere der Insel Hainan in Proc. zool. soc. p. 224—239. Die 21 Arten sind: Hylobates pileatus Gray, Macacus erythraeus Schreb.,

Vesperugo abramus Temm., Viverra zibetha L., Viverricula malaccensis Gmel., eine nicht bestimmte Art Herpestes, Felis macrocelis Temm., Helictis moschata Gray, Lutra chinensis Gray, Aonyx leptonyx Horsf., Ursus tibetanus F. Cuv., Sorex myosurus Pall., Balaenoptera Swinhoii Gray, Sciurus castaneiventris Gray, Sc. M'Clellandi Horsf., Mus decumanus Pall., M. badius Blyth, Hystrix Hodgsoni Gray, *Lepus hainanus* n. sp., Sus leucomystax Temm. und Manis. Dalmanni. Einige Thiere werden dann noch nach Chinesischen Nachrichten hinzugefügt.

Australien. Hector verzeichnete die Knochen von Seehunden und Walfischen im Colonial-Museum in Wellington, Neu-Seeland, wozu J. E. Gray einige Bemerkungen machte. Sie beziehen sich auf Stenorhynchus leptonyx und Otaria leonina, und von Cetaceen auf Balaena marginata, Globiocephalus macrorhynchus, Berardius Arnuxii, Lagenorhynchus clanculus. Anhänglich ein Auszug aus einem Aufsatze von Knox über einen Rörqual, in dem Gray Physalus antarcticus von Neu-Seeland vermuthet. Annals nat. hist. V. p. 220.

Amerika. Als einen Beitrag zu der Mammalogie Mexicos beschrieb Villada in der Zeitschrift La Naturaleza 1870, p. 290 Procyon Hernandezii, Mustela frenata und Bassaris astuta.

Dugés machte Bemerkungen über die Fauna von Guanajuato in La Naturaleza 1870, p. 314. Von Hausthieren zählt er auf: Felis catus, Canis domesticus, das Schwein, Pferd, Maulesel. Soll fortgesetzt werden.

Orton sagt in „The Andes and the Amazon or across the Continent of South America. London 1870“ p. 207 über die Fauna des Napo, dass wenige Säugethiere in der trockenen Jahreszeit vorkommen. Kein Faulthier und kein Armadillo liess sich sehen. Dagegen ist in der Regenzeit die Wildniss eine Menagerie von Tigern und Tapiren, Pumas und Bären, während eine Schaar von Reptilien, geführt von der gigantischen Boa, aus ihren Schlupfwinkeln hervorkriecht. Die blutgierigsten Raubthiere finden sich in den Gebirgen, und die giftigsten Schlangen plagen die Niederungen. Verf. fand ein Peccari, eine An-

zahl nicht hoch fliegender Vögel, und fünf Reptilien am Napo, die mit solchen des pacifischen Abhanges identisch waren.

Das Amazonengebiet ib. p. 309 ist arm an Landsäugethieren, die Arten sind klein. Ein Tapir, drei Hirscharten, drei grosse Katzen, ein Peccari, ein wilder Hund, Opossums, Ameisenbären, Armadillos, Faulthiere, Eichhörnchen, Capybaras, Pakas, Agutis und Affen bilden die Säugethierfauna des äquatorialen Amerikas.

Im Zool. Garten p. 34 findet sich eine Notiz von A. Kloger aus der Wiener landwirthsch. Zeitung über einige Thiere am Rio de la Plata.

Quadrumana.

Broca, L'ordre des primates, parallèle anatomique de l'homme et des singes. Paris 1870. Verf. geht darauf aus zu zeigen, dass der Mensch keine besondere Ordnung unter den Saugethieren bilden müsse, sondern nur eine erste Familie unter den Primates. Zufolge des Studiums der Gliedmassen behauptet er, die gewöhnlichen Affen seien mehr Quadrupeden als Bipeden, wogegen die Anthropoiden mehr Bipeden als Quadrupeden seien. Die Wirbelsäule in ihren zahlreichen osteologischen Differenzen hängt von der Richtung ab, in der die Muskeln beim quadrupeden oder bipeden Gange wirken. Er findet den Charakter der Quadrupeden bei den Lemurinen und Cebinen, auch noch bei den meisten Pithecinen. Er beginnt bei Semnopithecus sich zu mildern, und schwindet bei den Anthropoiden, die in dieser Rücksicht dem Menschen näher stehen als den übrigen Affen. Aehnliche Betrachtungen werden bei den übrigen Skelettheilen angestellt.

In einem populären Vortrage »Menschen- und Affenschädel« (Sammlung gemeinverständlicher Vorträge Heft 96) erörtert Virchow die Abstammung des Menschen von den Affen. Ohne sich gerade für diese Abstammung auszusprechen, hebt Verf. hervor, dass es dem Gefühl nicht widersprechen solle, da es eine höhere Befriedigung gebe, zu denken der Mensch habe sich durch eigene Arbeit aus einem Zustande der Rohheit, Unwissenheit und Unfreiheit erhoben, als sich vorzustellen, dass er durch eigene Schuld aus einem Zustande gottähnlicher Hoheit und Vollendung in Niedrigkeit, Schmutz und Sünde versunken sei.

Simiae. Trinchese beschrieb den Fötus eines Orang-Utang (Simia Satyrus), und bildete ihn auf drei Tafeln ab. Annali del Museo civico di storia naturale di Genova pubblicati per cura di Giacomo Doria. Dic. 1870, p. 1.

Issel beschrieb ib. p. 55, tav. 8 einen anthropomorphen Affen aus dem centralen Africa, aus dem Lande Niam-Niam, den das Museum in Genua besitzt; es scheint eine neue Art Troglodytes zu sein. Verf. hält die Kenntniss der verschiedenen Troglodytes- und Gorilla-Arten für noch unzureichend, da sie nur auf dem Studium weniger in Gefangenschaft gehaltener Exemplare basirt, noch dazu unausgewachsener.

Bischoff hatte Gelegenheit einen Hylobates leuciscus, frisch und wohlerhalten, anatomisch zu untersuchen. Er hat dabei vorzugsweise den Muskeln seine Aufmerksamkeit gewidmet, vorzüglich aber in seiner Abhandlung »Beiträge zur Anatomie des Hylobates leuciscus und zu einer vergleicherden Anatomie der Muskeln der Affen und des Menschen« von denjenigen gesprochen, welche Abweichungen von der Muskulatur des Menschen oder anderer Affen darbieten. Er zieht daraus den Schluss, dass der Ausspruch Huxley's, »dass die anthropoiden Affen rücksichtlich dieses Verhaltens ihrer Muskeln dem Menschen näher ständen, als ihren niederen Stammverwandten« nicht richtig ist. Es folgen dann noch Angaben über die Eingeweide und das Gehirn, so wie eine tabellarische Uebersicht der Muskeln der Affen. Abhandl. der bayerischen Akad. der Wissensch. X. 3, p. 198.

Sclater liess Hylobates lar und hoolock Proc. zool. soc. p. 86 pl. V. abbilden.

Semnopithecus Roxellana A. Milne-Edwards, Comptes rendus 70, p. 341, Annales des sc. nat. XIII. article 10.

Semnopithecus nigripes A. Milne-Eduards, Bull. des Nouvelles Archives du Museum VI. p. 7, pl. 1 von Saïgon.

Marshall hat zwei Exemplare von Presbytes albigena untersuchen können, und danach die Ueberzeugung gewonnen, dass dieser Affe weder in die Gattung Presbytes, wie Gray will, noch in die Gattung Semnopithecus, wohin ihn Reichenbach stellt, gehört, sondern ein echter Cercopithecus ist, den er also nun *Cercopithecus albigena* nennt. Archives Néerlandaises V. 1870.

Friedlowsky beschrieb die missbildete Hand eines Macacus cynomolgus. Verh. zool.-bot. Ges. in Wien, p. 1017, Taf. 15, Fig. 3—5.

Macacus Thibetanus A. Milne-Edwards, Comptes rendus 70, p. 341, Annales des sc. nat. XIII. article 10 aus Thibet.

Hamilton berichtigt, dass Macacus andamaniensis (vgl. vorj. Ber. p. 410) nicht auf den Andamanen lebt, sondern dorthin eingeführt ist. Proc. zool. soc. p. 220.

Sclater liess den Macacus leoninus, Proc. zool. soc. p. 664, pl. 35 abbilden.

Das britische Museum erhielt nach Gray auch das Weibchen von Ateles Bartlettii Gray, bei welchem alle Theile, die beim Männchen hell gelb gefärbt sind, eine weisse Farbe haben. Annals nat.

hist. VI. p. 428. — Sclater gibt ib. p. 472 an, dass A. Bartlettii Gray = Ateles variegatus Wagn. sei. Das als Weibchen dieser Art von Gray angesprochene Exemplar ist jung und Slater ist nicht geneigt, eine besondere Art daraus zu machen, obgleich die Weibchen von A. variegatus auch die gelbe Farbe der Männchen haben. Das Vaterland ist übrigens der obere Theil des Caura River, eines südlichen Nebenflusses des Orinoco.

Prosimii. *Propithecus Deckenii* Peters, Berliner Monatsber. p. 421 von Madagaskar. Wurde vom Verf. früher in v. d. Decken's Reisen als Propithecus diadema bestimmt.

Gray unterschied eine mit Hapalemur griseus äusserlich sehr ähnliche Art als *Hapalemur simus* und bildete sie Proc. zool. soc. p. 828, pl. 52 ab, nebst Schädel in Holzschnitt. In einem Anhange ib. p. 831 hat er sich überzeugt, das Pollen und Van Dam in ihrer Faune de Madagaskar den H. simus als H. griseus abgebildet und beschrieben haben.

Chirogalus Crossleyi Grandidier, Revue de zoologie 22, p. 49, von Madagaskar.

Volitantia.

Ven Fitzinger erschien eine kritische Durchsicht der Ordnung der Flatterthiere (Chiroptera) in den Wiener Sitzungsber. Die Familie der Flughunde (Cynopteri) Bd. 60, p. 385 und p. 595 enthält 32 Arten Pteropus, 8 Xantharpyia, 9 Epomophorus, 1 Macroglossus, 10 Pachysoma, 1 Cynopterus, 1 Harpyia, 1 Cephalotes. — Die Familie der Kammnasen (Rhinolophi) Bd. 60, p. 823 und Bd. 61, p. 123 mit 1 Coelops, 28 Phyllorhina, 2 Asellia, 1 Ariteus, 27 Rhinolophus, 1 Rhinonycteris, 5 Aquias. — Die Familie der Fledermäuse (Vespertiliones) endlich Bd. 61, p. 447, Bd. 61, p. 715, Bd. 62, p. 13 und Bd. 62, p. 211 zerfällt in drei Gruppen. A. Hasenschärtler (Noctiliones) mit 1 Diclidurus, 10 Taphozous, 5 Saccolaimus, 4 Emballonura, 3 Urocryptus, 1 Mystacina, 1 Centronycteris, 2 Saccopteryx, 5 Mosia, 1 Phyllodia, 7 Chilonycteris, 1 Mormops, 1 Aëllo, 7 Noctilio. B. Grämler (Molossi) mit 1 Pteronotus, 2 Chiromeles, 34 Molossus, 23 Nyctonomus. C. Fledermäuse (Vespertiliones) mit 2 Thyroptera, 3 Exochurus, 4 Cnephaiophilus, 27 Vesperus, 12 Noctulinia, 33 Vesperugo. Die Arbeit von C. Koch scheint Verf. nicht zu kennen.

Koch hielt einen Vortrag über die einheimischen Fledermäuse. Bericht über die Senckenbergische naturf. Ges. in Frankfurt a. M. 1870, p. 48—65.

Phyllorhina Swinhoi Peters, Sitzungsber. Ges. naturf. Freunde zu Berlin 1870, p. 20 von Amoy in China.

Im zoologischen Garten zu London hat ein Weibchen von

Cynonycteris collaris ein Junges geboren. Sclater bildete Proc. zool. soc. p. 127 Mutter und Kind in Holzschnitt ab.

Peters gab Berliner Monatsber. p. 900 eine monographische Uebersicht der Chiropterengattungen Nycteris und Atalapha. Die Arten der Gattung Nycteris werden in folgende Uebersicht gebracht: a. Ohren so lang oder kaum länger als der Kopf, obere Schneidezähne dreilappig. N. hispida Schreb., villosa Ptrs. b. Ohren auffallend länger als der Kopf, obere Schneidezähne zweispitzig. *α.* Der zweite untere Praemolarzahn sehr klein und ganz nach innen gedrängt. N. thebaica Geoffr., *angolensis* n. sp. von Cocanda, Biballa und Rio Coroca. *β.* Der zweite untere Praemolarzahn klein und in der Zahnreihe zwischen dem ersten und dem ersten Molarzahn zusammengedrückt, mehr entwickelt an der inneren als an der äusseren Seite der Zahnreihe. N. capensis Smith, *damarensis* n. sp. aus Otjimbingue, fuliginosa Ptrs. *γ.* Der zweite untere Backzahn wohl entwickelt. N. grandis Ptrs., javanica Geoffr. — Die Gattung Atalapha Raf. zerfällt in: a. *Atalapha* s. str., Schenkelflughaut ganz oder bis auf den hintersten Rand behaart; Backzähne $\frac{3.2-2.3}{3.2-2.3}$. A. novaeboracensis Erxl., Pfeifferi Gundl., *Frantzii* n. sp. von Costarica, varia Pöppig, Grayi Tomes, cinerea Beauv., *pallescens* n. sp. von Venezuela, b. *Dasypterus*. Die Rückseite der Schenkelflughaut ist nur bis zur Mitte oder etwas über zwei Drittel behaart; Backzähne $\frac{3.1-1.3}{3.2-2.3}$. *α.* Nur das letzte Drittel der Schenkelflughaut unbehaart. A. intermedia Allen, *egregia* n. sp. von Sta Catharina in Brasilien. *β.* Die Behaarung der Schenkelflughaut reicht nur bis zur Mitte. A. Ega Gerv., caudata Tomes.

Peters berichtete über die Flederthier-Gattung Diclidurus. Sitzungsber. Ges. naturf. Freunde 1870 Januar.

Nyctinomus unicolor Grandidier, Revue de zoologie 22, p. 49 aus Madagaskar.

Vesperugo pulveratus Peters, Proc. zool. soc. p. 618 von Amoy.

Vespertilio fimbriatus und *laniger* Peters, Proc. zool. soc. p. 617 von Amoy. — *V. sylvicola* Grandidier, Revue de zoologie 22, p. 49 aus Madagaskar.

Koch beobachtete einen Albino von Vespertilio mystacinus mit hellrauchgrauem Körperhaar, rein weissen Flughäuten, dessen Augen völlig geschlossen waren. Zool. Garten p. 368.

Ernst fand am oberen Theil des Flusses Catuche, etwa 6000′ ü. M. Vespertilio lucifugus. Proc. zool. soc. p. 2.

Insectivora.

In einer Fortsetzung der Untersuchungen über das Gebiss der Spitzmäuse (Sorex Cuv.), vgl. Ber. über d. J. 1868, p. 9, hat Ed.

Brandt das Zahnsystem von Sorex vulgaris L. und pygmaeus Laxm. näher beschrieben. Es besteht bei beiden aus 8 oberen Scheidezähnen, von denen 2 als vordere und 6 als seitliche zu bezeichnen sind, und zwei unteren Schneidezähnen, einem Eckzahne jederseits oben und unten, zwei Lückenzähnen und acht Backzähne oben, zwei Lückenzähnen und sechs Backzähnen unten. Es zeigte sich, dass es gar keine Uebereinstimmung zwischen der Anzahl der Incisivialöffnungen und der Anzahl der Schneidezähne gibt. Daraus, dass die Zähne der jungen Spitzmäuse von denjenigen der Erwachsenen fast gar nicht differiren, zieht er den Schluss, dass die Spitzmäuse mit einem bleibenden Gebisse geboren werden. Bulletin de Moscou 1870, No. 3, p. 1.

Peters beschrieb zwölf neue Spitzmäuse in den Berliner Monatsber. p. 584, nämlich *Crocidura retusa* von Ceylon, *foetida* von Borneo, *Doriae* von Borneo, *monticola* von Java, *microtis* von Hongkong, *gracilipes* aus Africa vom Kilimandscharo, *Pachyura Waldemarii* aus Bengalen, *ceylanica* von Ceylon, *media* von Ceylon, *sumatrana* von Sumatra, *fuscipes* von Singapore und *luzoniensis* von Luzon.

Anurosorex n. gen. A. Milne-Edwards, Comptes rendus 70, p. 341, Annales des sc. nat. XIII. article 10. Verwandt den Spitzmäusen, aber mit so kurzem Schwanze, dass er unter den Haaren verborgen ist, und mit schuppigen Füssen; oben 12 und unten 12 Zähne. Die Art ist noch nicht mit Namen versehen und stammt aus dem östlichen Thibet.

Nectogale n. gen. A. Milne-Edwards, Comptes rendus 70, p. 341, Annales des sc. nat. XIII. article 10 hat Schwimmhäute an den Hinterfüssen, einen langen zusammengedrückten Schwanz wie Myogale, aber die Schnauze ist kurz, und die Zähne, 16 oben und 12 unten, ähneln denen von Sorex. *N. elegans* aus Thibet.

Oryzoryctes n. gen. Grandidier, Revue de zoologie 22, p. 50. $\frac{6.1.3.3.1.6}{6.1.3.3.1.6}$. Naslöcher am Ende der rüsselförmigen Schnauze; Augen sehr klein; Ohren rund, mittel; plantigrad; vorn vier Zehen mit drei sehr kräftigen Krallen, hinten 5 Zehen. *O. hova* aus Madagaskar.

Lee untersuchte das Auge des Maulwurfs, und verglich namentlich das Auge des erwachsenen Thieres mit dem Fötus. In letzterem ist das Auge kuglig, und von verhältnissmässiger Grösse zu dem Kopfe des Thieres, die Cornea ist durchsichtig, die Sclerotica vollkommen deutlich und von dichtem weissen Gewebe, die Iris sichtbar durch die Cornea mit einer klaren Pupillar-Oeffnung. Der optische Nerv erscheint als ein aufrechter Augenstiel, er tritt durch die Schädelbasis. So ist also der Maulwurf bei seiner Geburt mit recht vollkommenen Sehorganen begabt, während er im erwachsenen Zustande in Folge gewisser Veränderungen der Schädelbasis des

Gesichtes beraubt ist. Proc. Royal Soc. April 1870; Annals nat. hist. VI. p. 98.

Thieme theilte mit, dass die jungen Maulwürfe anfangs nackt und kreideweiss sind, später silberweiss behaart werden, welche Farbe allmählich in grau und schmutzig schwarz übergeht. Die sammetschwarze Färbung soll erst im dritten Jahre eintreten. Correspondenzblatt des naturf. Vereins zu Riga XVIII. p. 165.

Talpa longirostris A. Milne-Edwards, Comptes rendus 70, p. 341, Annales des sc. nat. XIII. article 10 aus Thibet.

Carnivora.

Ursina. Flower hatte Gelegenheit die Weichtheile des Aelurus fulgens anatomisch zu untersuchen. Er fand, dass diese Gattung in allen wesentlichen Punkten mit den bärenartigen Thieren übereinstimmt, wohin die Gruppen Ursidae, Procyonidae und Mustelidae gehören. Bei der Erörterung über die nähere Verwandtschaft giebt Verf. zu, dass die Backenzähne sich in die Familie Procyonidae fügen, andere Charaktere an der Schädelbasis mit den Ursidae übereinstimmen, und lässt die Frage noch offen, ob Aelurus mit den sonst amerikanischen Gattungen in eine Familie Procyonidae gesetzt werden, oder eine eigene Familie bilden solle. Er hofft namentlich, dass die genauere Kenntniss der Gattung Ailuropoda von Einfluss auf die endliche Feststellung sein werde. Proc. zool. soc. p. 752.

Bartlett schilderte die Lebensweise desselben Thieres, welches in elendem Zustande in London ankam. Es frass besonders gern Beeren und Früchte. Er liess das Haar und die Wolle mikroskopisch untersuchen, was mehr Aehnlichkeit mit Ursus piscator als mit Cercoleptes caudivolvulus ergab. Proc. zool. soc. p. 769.

Ailuropoda n. gen., A. Milne-Edwards, Comptes rendus 70, p. 342, Annales des sc. nat. XIII. article 10. Gleicht an Gestalt einem Bären, aber die osteologischen Charaktere und das Zahnsystem unterscheiden das Thier und nähern es den Pandas und Ratons. *A. melanoleucus* aus Thibet.

Eine nachträgliche Notiz über die Lebensweise des Waschbären gab Bruhin im Zool. Garten p. 65.

Mustelina. Es ist Grun gelungen, zwei ganz junge Fischottern gross zu ziehen. Er schildert ihre Lebensweise. Zool. Garten p. 69.

Viverrina. J. E. Gray beschreibt ein unter dem Namen Falanaka von Madagaskar eingesendetes Thier, das er für Eupleres Goudotii Doyère hält. Er gibt ihm seine Stelle im System in der Familie Rhinogalidae, Tribus Crossarchina. Annals nat. hist. VI. p. 424. — Gray bildet Proc. zool. soc. p. 824, pl. 51 ein erwachsenes Exemplar ab, und beschreibt Schädel und Gebiss desselben,

$\frac{6.1.6.1.6}{6.1.6.1.6}$. Wegen der sehr schlanken Nase und der geringen Grösse der Eckzähne sieht er nun die Gattung Eupleres als den Typus einer besonderen Tribus der Rhinogalidae an, die er *Euplerina* nennt.

Canina. Sclater unterschied einen im zoologischen Garten zu London lebenden Schakal als neue Art, *Canis lateralis*, ausgezeichnet durch einen schwarzen und weissen Streifen längs den Seiten und einen sehr langen schwarzen Schwanz mit weissem Ende. Er stammt vom Fluss Vernand Vas, südlich vom Gaboon. Proc. zool. soc. p. 279 pl. 23.

Sclater erfuhr von Mr. Byng, dass Canis antarcticus auf den Falkland-Inseln fast ausgerottet sei, da seine Räubereien an Schafen seine Verfolgung nothwendig gemacht hätten. Proc. zool. soc. p. 797.

Jillson theilte mit, dass die Prärie-Hunde kein Wasser trinken. The American Naturalist 1870, p. 376.

Vulpes hoole von Formosa und *lineiventer* von Amoy Swinhoe Proc. zool. soc. p. 631.

Pagenstecher berichtete über den Leichenbefund einer im zoologischen Garten zu Hamburg gestorbenen Jagdhyäne, Lycaon pictus. Verf. spricht seine Ansicht über die Bedeutung der Lappenbildung der Lunge und über die Verschiedenheit der Gefässursprünge der aus dem Herzen hervorgehenden Hauptgefässe aus, und vergleicht dann das Skelet mit denen mehrerer Arten von Hyaena und Canis, woraus sich ergibt, dass sich Lycaon den Hunden vortrefflich einreiht, während Hyaena abweicht. Auch die Muskulatur wird beschrieben. Zool. Garten p. 197 und 238.

Felina. Berg hat beobachtet, wie eine Katze, der die Jungen genommen waren, ihre mütterliche Zuneigung einer jungen Maus zugewandt und dieselbe gesäugt habe. Correspondenzblatt des Naturf. Vereins zu Riga 18, p. 165.

Sclater ermittelte die Identität von Felis Warwickii Gray mit Felis Geoffroii d'Orb. Gerv. Proc. zool. soc. p. 796.

Pinnipedia.

Phocidae. Murie beschrieb die Art der Bewegung und einige Punkte der Anatomie von Phoca groenlandica, und bildete die Thiere in verschiedenen Stellungen ab. Proc. zool. soc. p. 605, pl. 32.

Im zoologischen Garten zu London sind drei ganz junge Exemplare von Cystophora cristata lebend angekommen, deren Kopfblase noch sehr schwach entwickelt ist. Proc. zool. soc. p. 381.

Otaridae. Von Allen erschien im Bulletin of the Museum of comparative zoology at Harvard College, Cambridge, Mass. eine Abhandlung über die Ohrrobben (Otariadae) mit ausführlicher Beschrei-

bung der Nord-pacifischen Arten mit drei Tafeln. Verf. berücksichtigt zunächst die neueren Beiträge zur Naturgeschichte der Otarien, handelt dann von der Verwandtschaft, den unterscheidenden Charakteren und der Synonymie der Familie, gibt dann eine Uebersicht der Gattungen und Arten, und beschreibt endlich die Otarien des nördlichen Stillen Oceans. Er unterscheidet zwei Subfamilien: 1. *Trichophocinae* ohne Unterpelz, Körper gross und robust; Ohren kurz und breit; Backzähne $\frac{6}{5}$ oder $\frac{5}{5}$. 1. Gatt.: *Otaria* Gill. Gaumenbeine meist bis zu den Pterygoidalfortsätzen reichend, mit fast geradem Hinterrande, Backzähne $\frac{6}{5}$. O. jubata an den südamerikanischen Küsten. 2. Gatt.: *Eumetopias* Gill. Gaumenbeine viel weniger nach hinten reichend als bei Otaria, Backzähne $\frac{5}{5}$. E. Stelleri Peters von Californien bis zum südlichen Kamtschatka. 3. Gatt.: *Zalophus* Gill. Hinterrand der Gaumenbeine tief concav, Backzähne $\frac{5}{5}$. Z. Gillespii Gill im Norden des Stillen Oceans von Californien und Südjapan nordwärts, und Z. lobatus Peters, Australien. 2. *Ulophocinae*. Mit dickem Unterpelz; Körper kleiner, schlanker, Ohren und Zehenlappen der Hinterfüsse viel länger als bei den Trichophocinae; Backzähne $\frac{6}{5}$. 4. Gatt.: *Callorhinus* Gray. Gesichtstheil des Schädels breit und stark vorspringend. C. ursinus Gray von Californien und Südkamtschatka nordwärts. 5. Gatt.: *Arctocephalus* F. Cuv. Gesichtstheil des Schädels kürzer. A. falklandicus Gray von Chili südwärts bis zu den antarctischen Inseln. A. cinereus Gray von Süd-Australien und Neu-Seeland südwärts. A. antarcticus Gray an den Südküsten Afrikas. Vielleicht sind die beiden letzten Arten zu falklandicus zu ziehen, in welchem Fall sich ihre Verbreitung über alle südlichen Meere erstrecken würde.

Daran schliesst sich eine Schilderung der Lebensweise von Callorhinus ursinus von Bryant mit einer Beschreibung der Inselgruppe Pribyloff.

Maack schilderte die eigenthümlichen Verhältnisse des Vorkommens und die Schwierigkeit des Erlegens der Ohrrobben (Otaria leonina F. Cuv. und falklandica Shaw) an der Ostküste Südamerikas. Er hat sich überzeugt, dass nur diese beiden Arten dort vorkommen. Zool. Garten p. 1.

Trichechidae. Murie las eine Abhandlung über die Anatomie des Walross, Trichechus rosmarus. Proc. zool. soc. p. 549, die in den Transactions dieser Gesellschaft vollständig veröffentlicht werden soll. Vorläufig wird a. a. O. mitgetheilt, dass obgleich die Gattungen Trichechus, Otaria und Phoca mancherlei Verschiedenheiten in Form, Gang und Beinbewegung zeigen, sie doch in Betreff der Muskulatur im Ganzen übereinstimmen. Im Besitze eines Coraco-brachialis, eines Flexor brevis manus, eines Pronator quadratus, eines Opponens pollicis und eines Palmaris brevis unterscheidet sich das Walross von Otaria und Phoca. Obgleich die Ohrmuschel fehlt, sind

die Ohrmuskeln doch beträchtlich gross. Ein äusserer Anconeus ist vorhanden wie bei Otaria; und wie bei ihr und Phoca ist eine doppelte Reihe von Extensorea manus vorhanden.

Rodentia.

Hyrtl fand bei allen Nagethieren, von denen er 20 Gattungen untersuchte, eine Spiralklappe in der Pfortader. Sie durchläuft in der Regel die ganze Länge des Pfortaderstammes und hat $1^1/_2$ bis 7 Windungen. Die Verschiedenheiten der Klappe bei den einzelnen Familien wird angegeben und von Lepus cuniculus, Arctomys marmota, Spalax typhlus, Dasyprocta croconata und Capromys Tournieri abgebildet. Wiener Sitzungsber. 61, p. 27.

Bruhin berichtete Zool. Garten p. 267 über das Vorkommen einiger Nagethiere in New-Cöln bei Milwankee, Wisconsin. Er nennt Mus decumanus und musculus, Arctomys monax, Spermophilus Hoodii, Sciurus hudsonius und cinereus, Tamias striata, Sciurus niger und Pteromys volucella.

Sciuromorpha. Ira Sayles schilderte die Lebensweise von Sciurus striatus. The American Naturalist 1870, p. 249.

Pteromys pectoralis Swinhoe, Proc. zool. soc. p. 634 von Formosa, mit weisser Brust und weissen Bauchstreifen.

Tenney besitzt ein vollkommen weisses Exemplar von Arctomys monax. The American Naturalist 1870, p. 252.

Myomorpha. Nach Friedel sind bei Oderberg vor einiger Zeit wohlerhaltene Biber-Bauten aufgefunden worden, welche darauf schliessen lassen, dass diese Thiere noch vor wenigen Jahrzehnten dort gelebt haben müssen. Zool. Garten p. 387.

Newton legte ein Exemplar von Cricetus nigricans Brand aus Bulgarien vor, und gab eine Abbildung davon. Proc. zool. soc. p. 331.

Cara beschrieb vier Arten der Gattung Mus, nämlich M. musculus L., decumanus Pallas, tectorum Savi und rattus L., Memoria sopra i quattro topi casalingo, decumano, tellaiuolo e ratto. Cagliari 1870. Brochüre von 15 Seiten.

Referent erhielt von Hrn. Gustav Post ein Rattenskelet, welches in einem Hause bei dessen Abbruch in Lippstadt an einem Orte gefunden war, der keinen Zugang hatte. Somit ist nicht zu zweifeln, dass es so alt wie das Haus war, nämlich 230 Jahr. Es stimmte mit den neueren Skeletten von Mus rattus vollkommen überein. Sitzungsber. der niederrheinischen Ges. in Bonn 1870, p. 160.

Parker erzählt, dass Albinos von Ratten in Cleaveland sehr gemein geworden sind. The American Naturalist 1870, p. 376.

Taschenberg theilte mit, dass in einem mit Watte ver-

sehenen Kästchen geborene Hausmäuse weissscheckig gewesen seien. Zeitschr. für die ges. Naturwiss. 1870, 1, p. 251.

Wilke beobachtete zwei singende Mäuse, die er einfing und längere Zeit in Gefangenschaft hielt. Neunter Bericht der naturf. Ges. zu Bamberg 1870, p. 83.

Swinhoe beschrieb Proc. zool. soc. p. 636 drei neue Arten der Gattung Mus, nämlich *Mus canna* und *Mus losea* von Formosa und *Mus ningpoënsis* von Ningpo.

Nesomys n. gen. Peters, Sitzungsber. d. Ges. naturf. Freunde 1870, p. 54. Oberlippe mit einer nackten Längsfurche, aber nicht gespalten, sonst wie Mus; Schädel ohne Supraorbitalleisten, Schneidezähne glatt, länger als breit, Backzähne $\frac{3-3}{3-3}$, ähnlich Hesperomys. *N. rufus* von Madagaskar.

Hystrichomorpha. *Hystrix subcristata* Swinhoe, Proc. zool. soc. p. 638 von Hainan, kommt aber nicht in Formosa vor.

Peters hat zur Kenntniss der Gattung Pectinator Beiträge geliefert, die in den Transactions of the Zool. soc. publicirt werden sollen. In einer vorläufigen Mittheilung in den Proc. zool. soc. p. 673 stellt er folgende Resultate seiner Untersuchungen auf: 1) Pectinator unterscheidet sich von Ctenodactylus nicht allein durch die grössere Zahl der Zähne und den längeren Schwanz, sondern auch in dem verschiedenen Bau der Ohren und des Schädels. 2) Die Ctenodactyli (Ctenodactylus und Pectinator) können nicht mit den Dipodes vereinigt werden, ihre Verwandtschaft mit letzteren ist nicht grösser als mit den Chinchillae, Octodontes und Echinomyes. 3) Sie zeigen in fast allen Theilen ihres Baues ihre nahe Beziehung zu den letztgenannten Gruppen und weichen von ihnen nur in sehr wenigen Punkten ab (Form des Hyoidbeines, der Sacral- und Schwanzwirbel, Entwickelung der Leiste des Humerus und Femur), in denen sie jedoch keine Neigung gegen die Dipodina zeigen, sonderu eher einige Verwandtschaft mit den Murina. 4) Sie bilden eine besondere Gruppe der Hystricidae, im Sinne von Waterhouse, welche in einigen Punkten mehr mit den Chinchillae, in anderen mit den Octodontes verwandt ist. 5) Petromys ist nicht mit den Ctenodactyli zu vereinigen, sondern mit den Octodontes. — Vergl. auch Berliner Monatsber. p. 207.

Ernst erhielt in Caracas ein männliches Exemplar von Echimys cristatus Desm., dessen Maasse er angab. Proc. zool. soc. p. 2.

Reibisch wies bei Cavia cobaya und bei Hydrochoerus capybara Schwanzwirbel und Schlüsselbein nach. Letzteres ist zwar verkürzt, erreicht aber doch, wenn auch nur mit Hülfe einer Flechse, des Sternum. Sitzungsber. der Ges. Isis in Dresden 1870, p. 80.

Lagomorpha. Himstedt schrieb im Archiv für Anat. und

Physiol. 1870, p. 437 über einige Besonderheiten der Schädelknochen von Lepus und über das knöcherne Gehörorgan desselben Genus.

Lepus hainanus Swinhoe, Proc. zool. soc. p. 233, pl. 18, von der Insel Hainan, nebst Abbildung des Schädels in Holzschnitt.

Edentata.

Vermilinguia. Chatin fand bei Myrmecophaga tamandua ein drittes Paar Submaxillardrüsen mit eigenen Ausführungsgängen. Comptes rendus 69, p. 1017: Annals nat. hist. V. p. 152.

Derselbe beschrieb die Speicheldrüsen dieses Thieres ausführlich. Annales des sc. nat. XIII, article 9.

Sclater liess den Orycteropus aethiopicus in Holzschnitt abbilden. Proc. zool. soc. p. 669.

Multungula.

Proboscidea. F. Schlegel machte eine Bemerkung über den Elephas sumatranus, der 20 Rippen hat, während der indische nur 19, der afrikanische 21 besitzt. Zool. Garten p. 333.

Brandt sagte »einige Worte über die Haardecke des Mammuth in Bezug auf gefällige schriftliche Mittheilungen des Herrn Professors O. Fraas über die im Stuttgarter Naturalienkabinett aufbewahrten Haut- und Haarreste des fraglichen Thieres. Bull. de St. Petersbourg VII, August 1870.

Anisodactyla. White machte eine briefliche Mittheilung über den Tapirus Roulini, der in den Central-Cordilleren, beim Vulkan von Puracé, vorkommt. Proc. zool. soc. p. 51.

Gill unterscheidet den Tapir von Guatemala als eigene Art *Elasmognathus Dowii*, verschieden von El. Bairdii von Panama Silliman Amer. Journ. of sc. and arts 50, p. 141.

Setigera. Rodriguez beschrieb eine cyclopische Monstrosität des Schweins, die auch in Holzschnitt abgebildet ist. La Naturaleza, Periodico cientifico de la Sociedad mexicana de Historia natural 1870, p. 268.

Lucae hat im 7. Bande der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft eine Abhandlung über den Schädel des Maskenschweins (Sus pliciceps Gray) und den Einfluss der Muskeln auf dessen Form veröffentlicht. Er vergleicht zunächst die Formverhältnisse des jungen mit dem alten Schädel, wobei sich ergibt, dass der Gesichtstheil viel mehr wächst als der Schädeltheil. Dann bespricht er die Muskeln, welche durch ihre Thätigkeit Einfluss auf die Umänderung der Knochen ausüben.

Gray äusserte sich über die Arten von Phacochoerus. Namentlich hält er das im vorigen Jahre von Sclater abgebildete

Thier nicht für Ph. Aeliani Rüpp., sondern für eine eigene Art, die er *P. Sclateri* nennt. Annals nat. hist. VI. p. 189. — Ib. p. 263 geräth er darüber wieder in Zweifel. — Sclater erwidert ib. p. 404, dass das in Rede stehende Thier dennoch das Weibchen von Phacochoerus Aeliani sei.

Ruminantia.

Sclater theilt, Proc. zool. soc. p. 119, die Familie Cervidae in acht Gattungen. Subfam. I.: *Cervinae.* Cornua decidua, dentes canini parvi aut nulli. a. Rhinarium pilosum. *α.* Cornua in atroque sexu, Gatt. *Rangifer.* *β.* Cornua tantum maris, Gatt. *Alces.* b. Rhinarium nudum. *α.* Cornua palmata, Gatt. *Dama.* *β.* Cornua non palmata. * Cauda praesens, Gatt. *Cervus.* ** Cauda extus nulla, Gatt. *Capreolus.* Subfam. II.: *Cervalinae.* Cornua decidua, dentes canini maris exserti, Gatt. *Cervulus.* Subfam. III.: *Moschinae.* Cornua nulla, dentes canini maris exserti. a. Apparatu moschifero nullo, Gatt. *Hydropotes.* b. Apparatu maris moschifero, Gatt. *Moschus* — Schliesslich giebt er die Arten der Familie auf 40 an, nämlich 23 aus der alten und 17 aus der neuen Welt.

Von J. F. Brandt erschien in den Memoiren der Petersburger Akademie XVI. No. 5 eine Abhandlung über das Elen »Beiträge zur Naturgeschichte des Elens in Bezug auf seine morphologischen und paläontologischen Verhältnisse, so wie seine geographische Verbreitung nebst Bemerkungen über die miocäne Flora- und Insektenfauna des Hochnordens.« Mit drei Tafeln. Schon im Bull. de St. Petersbourg 15. p. 254 hatte der Verf. hierüber einen kurzen Bericht erstattet. Das Resultat seiner Untersuchungen war, dass nicht nur das europäische und amerikanische Elen der Art nach identisch sind, sondern dass auch die bisher entdeckten fossilen Reste zur Aufstellung einer eigenen Art keine Veranlassung geben. Er hielt es daher für zweckmässig seinen Untersuchungen Abschnitte über die frühere und gegenwärtige Verbreitung des Elen, ferner über sein allmähliches Verschwinden in mehreren einzelnen Ländern und seine muthmasslich in den höhern Norden zu versetzende Urheimath, hinzuzufügen, denen sich ein besonderer Abschnitt über die Kenntniss, welche die alten Griechen und Römer von ihm besassen, nebst einem anderen anreiht, worin er nachweist, dass das Elen in der Familie der Hirsche eine so eigenthümliche, selbstständige Art und Untergattung bilde, dass sein Ursprung nicht wohl durch natürliche Züchtung sich erklären lasse. Auf den drei Tafeln sind die Hauptformen der Geweihe dargestellt.

Sclater hat Transactions zoological Society VII. p. 333 einen Beitrag zur Kenntniss der Hirsche geliefert, indem er neun seltnere Arten des Londoner zoologischen Gartens nach dem Leben abbilden

liess und Mittheilungen über sie machte. Es sind folgende Arten: Cervus davidianus Edw., C. maral O. Ogilby, C. caschmeerianus Falconer, C. mantchuricus Sclater, C. taëvanus Sclater, C. sika Temm., C. Duvaucelli Cuv., C. eldi und C. Swinhoii Sclater.

Sclater beschrieb einen neuen Hirsch *Cervus Alfredi* von der Malayischen Halbinsel. Proc. zool. soc. p. 381, pl. 28.

Hays ist der Meinung, dass Spiesser von Cervus virginianus nur im zweiten Lebensjahre vorkommen, nie bei alten Hirschen. Dagegen behauptet Adirondack einen alten Hirsch mit Spiess-Geweihen geschossen zu haben. The American Naturalist 1870, p. 188.

Murie beschrieb die Missbildung eines Geweihes von Cervus eldi. Proc. zool. soc. p. 611.

Auch Tobias hat die Eckzähne beim männlichen Reh gefunden. Zool. Garten p. 233.

Hydropotes n. gen. Swinhoe. Proc. zool. soc. p. 89, pl. VI u. VII. Gestalt des Schädels sehr ähnlich mit Moschus, Thränengruben klein, ganz auf das Thränenbein beschränkt, die Kiefer nehmen keinen Antheil an ihrer Bildung; Supraorbitalloch in einer Grube, die sich mehr nach hinten als nach vorn erstreckt, wie bei Cervulus, keine Verlängerung der Stirnbeine. Obere Eckzähne sind Fangzähne wie bei Moschus, aber weniger entwickelt, beim Weibchen ganz klein. Haar rauh und steif. *H. inermis* aus China.

Alph. Milne-Edwards fand die Placenta von Tragulus Meminna, welche Art Gray zu einer eigenen Gattung Meminna erhob, ganz ähnlich wie bei Tragulus Stanleyanus gebildet. Annales des sc. nat. XIII. article 6.

Murie hat die Anatomie des Gabelbocks, Antilocapra americana, der eine so merkwürdige Mittelstufe zwischen den Hirschen und Hohlhörnern einnimmt, erörtert. Er bezeichnet das Thier als eine Giraffenhufige, Schafhaarige, Hirschköpfige, Ziegendrüsige Antilope. Er erkennt sie als eine eigene Familie darstellend an, ist jedoch der Meinung, dass sie nicht lange in dieser Sonderstellung bleiben werde, da die aberranten Geschöpfe nur Brücken sind, deren jenseitiges Ende uns von unserem, jetzt beschränkten Gesichtspunkte aus vorläufig noch neblig erscheint. Diese Darstellung der anatomischen Verhältnisse ist ein wichtiger Beitrag zur Kenntniss dieses Thieres. Proc. zool. soc. p. 334.

Murie lieferte, Proc. zool. soc. p. 451–503, eine anatomische Beschreibung der Saiga-Antilope, Saiga tartarica, als eine Ergänzung dessen, was Pallas vor fast hundert Jahren darüber veröffentlicht hat. Das Resultat der Untersuchung der verschiedenen Organe in Verwendung für die Systematik fasst Verf. so zusammen: sie ist nicht ganz eine Antilope, obgleich in mancher Beziehung eine Verwandtschaft mit dem Genus Gazella angezeigt ist; mit den Schafen ist sie

in einigen Charakteren näher verwandt, obgleich sie in keine Gattung der Schafe passt. So wird denn die Gattung Saiga Gray als Zwischenstufe zwischen Antilopen und Schafen anerkannt, und ausführlich charakterisirt.

Giebel beschrieb den Guevi, Antilope Maxwelli, und vergleicht ihn mit der verwandten A. pygmaea. Zeitschr. f. d. ges. Naturwissenschaften 1870. 1, p. 43.

Schaafhausen hat eine monströse neugeborene Ziege, die ihm aus Remagen zugeschickt war, beobachtet. Der Kopf mit hoher Stirn und vorgestreckter Zunge gab ihr ein menschenähnliches Ansehen. Sitzungsber. der niederrhein. Ges. in Bonn 1870, p. 19.

Natantia.

J. E. Gray machte eine Note über die geographische Verbreitung der Cetaceen in Annals nat. hist. VI. p. 387. Er unterscheidet drei grosse Sectionen: 1) die Arten der nördlichen und gemässigten Meere, worin in der Aufzählung der Arten die 46 des Atlantischen Oceans, den 26 des Stillen Meeres gegenüber gestellt werden. 2) Die Arten der tropischen Moere, 24 atlantische und 19 pacifische. 3) Die südlichen Arten, 20 australische, 26 südamerikanische und 23 afrikanische Arten.

Eine Aufzählung der Cetaceen mit ihren Tischgenossen (Commensalen) und ihren Parasiten von Van Beneden Bulletins de Belgique 29. p. 347, darf hier nur beiläufig erwähnt werden.

Sirenia. Cunningham berichtet, dass ein Manatus americanus in Rio lebend in Gefangenschaft gehalten wurde. Er liebte die Gesellschaft eines weissen Schwans, war sehr zahm und frass Grasbüschel aus der Hand. Proc. zool. soc. p. 798.

Krauss lieferte im Archiv für Anat. und Physiol. 1870, p. 525 Beiträge zur Osteologie von Halicore. Er konnte 18 Schädel zur Vergleichung benutzen. Sie leben gesellig zu 2—10 Stück beisammen, sind ziemlich häufig an der nubischen Küste und weiden an den unterseeischen Wiesen, die aus Phanerogamen bestehen. Sie sind sehr scheu, kommen etwa alle 10 Minuten an die Oberfläche um Athem zu holen. Die Begattung geschieht im Winter; die Tragzeit ist ein Jahr. Die Jungen werden ein Jahr gesäugt und während des Säugens von der Mutter mit dem Arm festgehalten. Schädel und Gebiss werden genau beschrieben. Endlich konnte Verf. 7 Skelete vergleichen.

Cetacea. Gray gab, Proc. zool. soc. p. 772, nach weiterem Material eine neue Eintheilung der Delphinoidea, I. Brustflossen verlängert, sichelförmig, spitz; Hand länger als die Armknochen; Finger sehr ungleich, der zweite und dritte länger als die übrigen drei. A. Brustflossen an den Seiten des Körpers; der zweite und

dritte Finger mit 6 oder 8 Phalangen; Kopf spitzig. *Iniadae* und *Delphinidae* mit den Gattungen Steno, Sotalia, Delphinus, Clymenia, Delphinapterus, Tursio, Eutropia, Orcaella, Electra, Leucopleurus, Lagenorhynchus, Feresa, Pseudorca, Phocaena, Acanthodelphis und Neomeris. B. Brustflossen weit unten an den Seiten des Körpers, schmal und lang; zweiter und dritter Finger sehr lang mit 9 oder 10 Phalangen; Kopf geschwollen, fast kuglig. *Globiocephalidae* mit den Gattungen Grampus, Globiocephalus, Sphaerocephalus. II. Brustflossen kurz, breit, am Ende rund oder abgestutzt, Hand kürzer als die Armknochen; der zweite Finger am längsten, die übrigen allmählich kürzer, der zweite mit 6 oder 8 Phalangen. *Orcadae*, mit den Gatt. Orca, Ophesia; *Belugidae*, Beluga, Monodon; *Pontoporiidae*, Pontoporia.

J. E. Gray sagt, dass an der Englischen Küste zwei Arten von Orca existiren. Die kleinere hat einen breiten Schnabel, fast in ganzer Länge gleich breit, *Orca latirostris;* die andere Art hat einen langen Schnabel, der sich nach vorn verschmälert und spitz endigt, *Orca stenorhynchus*. Annals nat. hist. V. p. 148.

Gray hat die Schädel der Gattung Orca im britischen Museum verglichen, und danach folgende Eintheilung gegeben: I. *Orca*. Schnauze von dem Einschnitt vor der Augenhöhle so lang, wie von da bis zu den Condylen; Breite am Einschnitt $^3/_5$ der Länge der Schnauze. Occipital-Ende des Schädels schwach concav; Condylen mässig gross; Unterkiefer an den Seiten breit, vorn sehr dick und solid. A. Schnauze verschmälert und vorn schmal, Ende schmal (Gladiator), *O. stenorhyncha* (Orca gladiator Gray) in der Nordsee. B. Schnauze spatelförmig, Seiten der Hinterhälfte fast parallel, an der Vorderhälfte gebogen und convergirend, Ende abgerundet, in der Mitte etwas breiter als am Ausschnitt (Orca), *O. capensis* Gray am Cap, *O. latirostris* (Delphinus Orca Cuv.) in der Nordsee, *O. magellanica* Burm. in Patagonien. — II. *Ophysia*. Schnauze vom Einschnitt vor der Augenhöhle so lang, wie von da bis zu den Condylen, Breite am Einschnitt $^2/_3$ der Länge der Schnauze. Zwischenkiefer sehr schmal, vorn schwach erweitert; Hirnhöhle breit; Occiput tief, concav; Unterkiefer an den Seiten sehr breit; vorn sehr dick und solid. *O. pacifica* im nördlich pacifischen Ocean. — III. *Feresa*. Schnauze vom Einschnitt vor der Augenhöhle etwas kürzer als von da zum Condylus, deprimirt, oben flach, allmählich vorn verschmälert; Breite am Einschnitt $^2/_3$ der Schnauzenlänge; Unterkiefer schlank, vorn schmal und dünn. *O. intermedia* Gray, Fundort unbekannt. — Von diesen Arten war O. pacifica früher mit capensis confundirt. Proc. zool. soc. p. 70.

Anderson erlangte ein Exemplar des Irawady Delphins von Rhamoo, 600 Meilen vom Meere. Es gehörte zur Gattung Glo-

biocephalus, ist aber von G. indicus Blyth verschieden. Proc. zool. soc. p. 220.

Hisinger sah mehrere Exemplare von Delphinapterus leucas im Finnischen Meerbusen. Öfversigt af Finska Vetens-Soc. Förhandlingar XII. p. 136.

Peters hält zwei riesige Zähne des Unterkiefers für einer neuen Art *Pagiodon grandis* angehörig. Er fügt nachschriftlich hinzu, dass Flower sie dem Cachalot zuschreibe. Sitzungsber. Ges. naturf. Freunde 1870, p. 14.

Van Beneden machte Bemerkungen über die Osteographie der Cetaceen. Er resultirt 1) die Spaltung der ersten Rippe ist ein abnormer Zustand, 2) es gibt zwei wahre Wallfische im Norden des atlantischen Oceans und an den Küsten Grönlands, den grönländischen Wallfisch und den Nordkaper. 3) Diese beiden Arten haben jede ihre Stationen zu bestimmten Zeiten und besuchen nicht dieselben Gewässer, die Südgrenzen der einen sind die Nordgrenzen der andern. 4) Es ist dieselbe Art, welche die Küsten Europas im Winter und die Küsten Amerikas im Sommer besucht. Bulletins de l'acad. de Belgique 30, p. 380.

Gray schrieb kritische Bemerkungen über die von Van Beneden und Gervais in der Ostéographie des Cetacés beschriebenen Wallfische. Annals nat. hist. VI. p. 193—204. Wir müssen auf die Abhandlung selbst verweisen.

Gray gibt an, dass Poescopia Novae Zelandiae und Balaena marginata auch an der Westküste von Australien vorkommen. Annals nat. hist. V. p. 450.

Krefft gab Proc. zool. soc. p. 426 einige Maasse von einem Wallfisch-Skelet, das er für Dioplodon sechellensis hält. Es ist 14 Fuss 8 Zoll lang, und wurde bei Lord Howe's Insel gefangen. — Gray bildete dasselbe nach einer von Krefft erhaltenen Photographie Annals nat. hist. VI. p. 343 in Holzschnitt ab.

Flower macht zu seinen vorjährigen Bemerkungen über Physalus antiquorum (vgl. vorj. Ber. p. 439) einen Zusatz in Bezug auf das Skelett. Proc. zool. soc. p. 330.

Burmeister berichtete brieflich über einen männlichen Wallfisch von 60 Fuss Länge, der bei Buenos-Ayres gestrandet war, und den er für Physalus patachonicus hält. Annals nat. hist. VI. p. 112.

Haast gab Annals nat. hist. VI. p. 348 eine vorläufige Notiz über einen Wallfisch aus der Familie der Ziphoiden, der am 16. November 1868 bei Neuseeland strandete, und den er für Berardius Arnuxii ansprach.

Van Beneden berichtet über das Skelet eines Balaenoptera musculus, der in der Schelde im Mai 1869 gefangen wurde. Er erklärt bei dieser Gelegenheit die Spaltung der ersten Rippe für eine Ano-

malie, so dass die Gattungen Sibbaldius und Hunterius unterdrückt werden müssten. Bulletins de l'acad. de Belgique 30, p. 320.

Perrin zerlegte ein junges Weibchen von Balaenoptera rostrata, welches im April 1870 zu Weymouth gefangen war, und machte über die Anatomie desselben Bemerkungen. Proc. zool. soc. p. 805—817.

Gray gründete auf Balaena marginata eine eigene Gattung *Neobalaena*, die er unter Abbildung des Schädels mit folgender Diagnose versah: Schädel etwas deprimirt; Hirnhöhle fast so lang wie die Schnauze, deprimirt, seitlich sehr ausgedehnt, mit einem sehr tiefen Einschnitt jederseits über den Condylen des Unterkiefers und mit einer dreieckigen Scheitelplatte. Die Nase so breit wie die Basis der erweiterten Hirnhöhle, vorn zu einer feinen Spitze verschmälert und schwach abwärts gekrümmt. Unterkiefer blattartig, comprimirt, hoch; der obere Rand dünn, und im grössten Theil der Länge einwärts gebogen, vorn aufrecht; Unterrand vorn eingebogen, übrigens einfach. Annals nat. hist. VI. p. 154.

Marsupialia.

Giebel wies an einigen jungen Beutelthierschädeln nach, dass das Quadratbein im os tympanicum zu suchen sei. Zeitschr. für die ges. Naturwiss. 1870, 1, p. 92.

Gray berichtigt, Annals nat. hist. VI. p. 495, die Synonymie von Myoictis Wallacei Gray = Phascogale Wallacei Schlegel und Phascogalea Thorbeckiana Schlegel.

Sclater hält ein im Zoologischen Garten in London lebendes Känguruh für neu, und nennt es *Macropus erubescens*. Es kommt aus der Nachbarschaft des Sees Hope, 200 Meilen im Innern von Port Augusta, Südaustralien. Proc. zool. soc. p. 126, pl. X.

Derselbe erklärt ebenda p. 127 Macropus major und melanops für verschiedene Arten.

Macalister schrieb über die Myologie von Phascolomys Wombat und Sarcophilus ursinus. Annals nat. hist. V. p. 153—173.

Bericht über die Leistungen in der Herpetologie während des Jahres 1870.

Von

Troschel.

Von Leydig erschien schon 1868 im 34. Bande der Verhandlungen der kais. Leopoldinischen Akademie eine grössere Abhandlung: „Ueber Organe eines sechsten Sinnes, zugleich als Beitrag zur Kenntniss des feineren Baues der Haut bei Amphibien und Reptilien". Dieselbe ist leider von mir in dem letzten Berichte nicht berücksichtigt worden, weil mir der sie enthaltende Band zufällig erst jetzt zu Gesicht gekommen ist; ich hole das Versäumte daher hier nach. Nachdem Verf. zunächst an das erinnert hat, was er selbst und Andere über die sogenannten Schleimkanäle der Fische veröffentlicht haben, namentlich über das System des Seitenkanals, über die Gallertröhren, welche nur den Rochen, Haien und Chimären zugleich mit dem System des Seitenkanals zukommen, über die Schleimsäcke vom Körper des Acipenser, Petromyzon und Myxine, über die Gallertbläschen des Zitterrochen und über die becherförmigen Organe, wobei er die Vermuthung ausspricht, dass die von Leuckart als Nebenaugen gedeuteten glänzenden Punkte von Chauliodus den becherförmigen Organen durchaus verwandte Gebilde seien, — wendet er sich im zweiten Abschnitt zur Kenntniss des feineren Baues der Haut der Amphibien, und handelt dort unter anderem Histiologischen von Epithelzellen eigener

Art beim Laubfrosch unter den Haftballen, und vom Pigment, den Papillen und Kalkablagerung in der Lederhaut, so wie von den Hautdrüsen und gallertartigen Formen der Lederhaut. — Im dritten Abschnitt beschreibt dann Verf. bei den Larven von Salamandern und ungeschwänzten Batrachiern Organe, die längs dem Schwanze und Kopfe angebracht sind, und zu denen Aeste des Nervus lateralis gehen. Er deutet sie als dem Seitenkanalsystem der Fische entsprechend, und erkennt sie auch bei erwachsenen Thieren wieder. Es sind bei den Larven Hügel der Oberhaut, oben mit Oeffnung, innen mit einem zelligen Körper, dessen Elemente eine Art Schleimfaden hervortreten lassen. Verf. sieht die Hautdrüsen des Kopfes und der Seitenlinien als Umbildungen jener Organe an. Er glaubt auch, dass die Stirndrüse der Frösche in die Gruppe dieser drüsigen Bildungen gehöre. Er wirft die Frage auf, ob nicht das Sekret dieser Drüsen dem Nesselsaft niederer Thiere zu vergleichen wäre? — Der vierte Abschnitt ist überschrieben: zum feineren Bau der Haut der Reptilien. Die Untersuchungen beziehen sich auf die Histologie der Schuppen der Eidechsen, die als zum Theil lufthohl, pneumatisch, erkannt sind, jedoch in anderem Sinne, als es Blanchard auffasste, namentlich hat diese Pneumaticität mit der Athmung nichts zu thun. — Im fünften Abschnitt beschreibt Verf. neue Organe in der Haut bei Ophidiern und Sauriern. Es sind Organe, die auf der Oberfläche des Körpers, besonders an dem Kopfe und am häufigsten an den Lippen von Coronella austriaca, Anguis fragilis und Lacerta crocea beobachtet wurden. Verf. überzeugte sich, dass dies keine Drüsen sind, sondern möchte ihnen die Bedeutung von Sinnesorganen zusprechen. — Auch die im sechsten Abschnitt untersuchten Kopfgruben, Kopflöcher oder Backengruben der Giftschlangen, Crotalus und Trigonocephalus, ist Verf. geneigt für Sinnesorgane zu erklären. Nachdem er nämlich im Anfange an einige den Schleimkanälen der Wirbelthiere entsprechende Bildungen bei Wirbellosen erinnert hat, sagt er in einem Schlusswort, dass aus dem morphologischen Befund so viel erhellt, dass die Organe

im Wesentlichen nervöse Endapparate, oder mit andern Worten Sinnesorgane vorstellen. Dieser sechste Sinn mag hauptsächlich für den Aufenthalt im Wasser berechnet sein, scheine sich jedoch in andere Thiergruppen hineinzuziehen, die nicht Wasserbewohner sind, und nebenbei auch eine secretorische Thätigkeit stattzufinden. Das Räthselhafte darin mag wohl genügen der Klage gegenüber, dass die Zoologen nicht schon längst in den Handbüchern die Ansicht des Verf. über ein sechstes Sinnesorgan adoptirt haben.

Als Fortsetzung seiner Fauna von Luxemburg behandlte De la Fontaine in Publications de l'Institut de Luxembourg XI. p. 49—91 die Reptilien dieses Landes. Es werden 3 Lacerta, 1 Anguis (die noch zu den Schlangen gezählt wird), 2 Vipera, 3 Coluber (natrix, viridiflavus und laevis), 2 Rana, 1 Hyla, 4 Rufo, 1 Bombinator, 2 Salamandra und 4 Triton (carnifex, cinctus, punctatus und palmatus) unterschieden. Das Vorkommen von Emys ist nicht constatirt.

Nach dem Berichte von Glaser im Zool. Garten p. 157 sind um Worms am Rhein Schlangen selten; die Kreuzotter und die Ringelnatter kommen aber vor. Blindschleichen kommen auch nicht gewöhnlich vor. Lacerta viridis, muralis und agilis sind sehr verbreitet. Rufo viridis, calamita und cinereus sind häufig; das Vorkommen von Pelobates fuscus wird bezweifelt.

Friedel fand bei Oderberg in der Mark Brandenburg von Amphibien: Lacerta viridis, Coronella laevis, die er für die Mark ganz neu hält, und Emys europaea. Zool. Garten p. 387.

Holle sammelte die Reptilien der Umgegend von Annaberg. Daselbst finden sich keine Schildkröten, von Eidechsen Anguis fragilis und Lacerta montana Wagl., selten Lacerta viridis, von Schlangen Tropidonotus natrix und Pelias berus sehr häufig, Coronella laevis selten, von Batrachiern Rana temporaria, Hyla arborea, Pelobates fuscus, Rufo cinereus und 4 Arten Triton. Zweiter Jahresbericht des Annaberg-Buchholzer Vereins für Naturkunde 1870, p. 98.

Von Amphibien leben nach Carruccio, Atti della Soc. Ital. di sc. nat. XII. 1869, in Sardinien 3 Schildkröten, 7 Eidechsen, 7 Schlangen und 5 Batrachier.

De Betta schrieb über die Reptilien und Amphibien Griechenlands nebst Bemerkungen über die geographische Verbreitung der Arten, Atti dell' Istituto Veneto XIII. p. 876—963. In dieser Abhandlung werden 5 Schildkröten, 14 Eidechsen, 18 Schlangen und 8 Batrachier abgehandelt. Bei den einzelnen Arten ist die Synonymie angegeben, nebst Bemerkungen über geographische Verbreitung u. s. w.

Peters gab einen Beitrag zur Kenntniss der herpetologischen Fauna von Südafrica. Das Material hatte H. Meyer in Hantam gesammelt, 16 Eidechsen und 8 Schlangen; dazu 2 Batrachier aus dem Kafferlande. Darunter eine neue Gattung und Art aus der Geckonenfamilie. Berliner Monatsber. p. 110.

Von Reptilien kommen nach Jouan auf den Comoren und Sechellen nur 7 Arten vor: 3 Seeschildkröten, Platydactylus ocellatus, Crocodilus vulgaris, ein Chamaeleon und Lycodon aulicum. Mém. Soc. de Cherbourgh XV. p. 105.

Blanford schrieb Bemerkungen über einige Reptilien und Amphibien von Central-Indien. Journal Asiatic Soc. of Bengal 39, p. 335. Verf. erklärt sich gegen die von Günther (vergl. Ber. über d. J. 1864, p. 59) angegebene Eintheilung Indiens in herpetologische Provinzen, und theilt die Indische Halbinsel mit Ceylon, von Biludschistan bis zu einer Linie vom Kopfe des Busens von Bengalen nach Norden gezogen, alles südlich vom Himalaya Gelegene umfassend, aber mit Ausschluss des Gebirges selbst, in folgende Hauptabtheilungen: 1) die Punjab-Provinz, welche ausser Punjab selbst noch Sind, die wüste Gegend östlich vom Indus, Cutsch und wahrscheinlich das westliche Rahpootana umfasst. Die Fauna hat mit geringen Ausnahmen den Wüstencharakter. 2) Die eigentlich indische Provinz, welche ganz Indien östlich von Delhi und Katthiawar bis nach dem Rajmahal-Gebirge, und die ganze Halbinsel südlich vom Ganges mit

Ausnahme der Westküste und wahrscheinlich einiger zerstreuten Berge im südlichen Indien einschliesst; hierzu gehört auch das nördliche Ceylon. Diese Provinz zerfällt in vier Unterprovinzen: a. die Gangetische, oder Hindostan, b. Deccan, c. Bengalen, d. Madras, wozu auch Nordceylon gehört. 3. Die östlich bengalische Provinz, die vielleicht zu den Indo-Chinesischen Gegenden gezählt werden sollte; Malayische Formen herrschen vor; Calcutta liegt gerade am Rande, Assam und Cochar, ausser unseren Grenzen, gehören dahin. 4. Die Malabarische Provinz mit Süd-Ceylon. Sie hat die reichste Fauna von allen; sie umfasst die Westküste nördlich bis Bombay und die Bergkette, welche parallel der Küste läuft vom Cap Comorin bis zum Tapteefluss. Verf. beschreibt im Ganzen 34 Arten, nämlich 3 Schildkröten, 17 Eidechsen, 10 Schlangen und 4 Batrachier.

Stoliczka erhielt von Moulmein, Provinz Tenasserim, drei Batrachier, nämlich Oxyglossus laevis Gthr., lima Tschudi, und einen neuen Ixalus, die er beschrieb. Proc. Asiat. Soc. 1870, p. 272.

Stoliczka verzeichnete eine Reihe von indischen und malayischen Amphibien und Reptilien, die längs der Burmesischen und Malayischen Küste, in Penang und Singapore, und zum Theil auf den Nicobaren und Andamanen gesammelt worden sind, nebst einigen wenigen Arten von Java und vom Himalaya. Unter den aufgezählten 12 Batrachiern sind drei neue Arten, von denen eine ein neues Genus bildet, unter den 23 Eidechsen sind 4 neue Arten, unter den 48 Schlangen 4 neue Arten enthalten. Nur eine Schildkröte ist genannt. Proc. Asiatic Soc. of Bengal 1870 April, p. 103 und p. 159; abgedruckt in Annals nat. hist. VI. p. 105. Die ausgeführte Abhandlung findet sich in Journal of the Asiatic Soc. of Bengal Vol. 39, Part II. 1870, p. 159 mit drei Tafeln.

Swinhoe zählt 23 Amphibien auf, die er in verschiedenen Gegenden Chinas gesammelt hat. Es sind 2 Schildkröten, 1 Krocodil, 6 Eidechsen, 10 Schlangen, von denen Trimeresurus mucrosquamatus pl. 31 abgebildet ist, und 4 Batrachier. Proc. zool. soc. p. 409.

Das Verzeichniss der Reptilien und Batrachier von der Insel Hainan in China, welches Swinhoe Proc. zool. soc. p. 239 zusammengestellt hat, enthält 6 Eidechsen, 3 Schlangen und 3 Batrachier.

Allen gab nebst Bemerkungen über Reptilien und Batrachier von Massachusetts ein Verzeichniss derselben aus der Nähe von New-Bedford, welches 6 Schildkröten, 1 Eidechse, 6 Schlangen, 8 ungeschwänzte und 4 geschwänzte Batrachier enthält. Proc. Boston Soc. XIII. p. 260.

Vier verschiedene Sammlungen, von Pebas durch John Hauxwell, aus Brasilien durch Agassiz, von Turk's Island, Westindien durch Ebell und von St. Eustatia durch van Rijgersma gaben Cope Veranlassung zu einem achten Beitrage zu der Herpetologie des tropischen Amerika. In demselben werden einige neue Arten und eine neue Gattung beschrieben. Proc. American Phil. Soc. XI. p. 553.

Derselbe verzeichnete in 2. and 3. annual reports of the trustees of the Peabody academy of science for the years 1869 and 1870, p. 80 die Batrachier und Reptilien, welche Mc Niel in Nicaragua gesammelt hatte, nämlich 1 Crocodil, 13 Eidechsen, 18 Schlangen, 2 Schildkröten und 3 Batrachier. — Ebenso ib. p. 82 die Reptilien und Batrachier, gesammelt von Maynard in Florida, 11 Arten, worunter ein Plistodon und ein Manculus neu.

Die Reptilienfauna des Amazonenstroms, wie sie Orton in „The Andes and the Amazon. London 1870" p. 296 schildert, besitzt zahlreiche Batrachier, Wasserschlangen (Heliops) und Anacondas. Die Alligatoren schwärmen im Sommer in dem Fluss, in der Regenzeit ziehen sie sich in die inneren Seen und die überschwemmten Wälder zurück. Bei niedrigem Wasser finden sie sich oberhalb des Einflusses des Curaray; um Obidos, wo manche Seen in den schönen Monaten austrocknen, bohren sie sich in den Schlamm und schlafen bis zur Regenzeit. Es gibt im Amazon 3 bis 4 Arten. Die Schildkröten werden als das wichtigste Produkt bezeichnet. Unter den Landreptilien erregen zahlreiche Eidechsen die Aufmerksamkeit

des Reisenden, sowie Frösche und Kröten. Die Schlangen weniger zahlreich, als man sich einbildet, die Mehrzahl ist harmlos.

Chelonii.

Theobald machte, Proc. zool. soc. p. 674, kritische Bemerkungen über Gray's Aufsatz über Schildkröten (vorj. Ber. p. 450).

Giebel macht auf die grosse Veränderlichkeit von Testudo geometrica, an der Zeichnung sowohl wie in den Formverhältnissen, aufmerksam, wozu ihm eine Sammlung von 39 Exemplaren die Veranlassung gab. Zeitschr. für die ges. Naturwiss. 1870, 1, p. 542.

Testudo (Gopher) chilensis Gray Annals nat. hist. VI. p. 190 von Chili. — Vergl. dazu eine Note desselben Verf. ib. p. 428. — Sclater giebt ib. p. 470 über diese Schildkröte weitere Auskunft. Sie ist schon von mehreren Autoren erwähnt, aber falsch bestimmt gewesen, und sie stammt nicht aus Chile, sondern wahrscheinlich von Buenos-Ayres; er ändert daher den Namen in *Testudo argentina*. Vergl. auch Proc. zool. soc. p. 667. — Gray bildet ib. p. 706, pl. 40 die Testudo chilensis ab, hält sie für identisch mit T. sulcata d'Orbigny und Burmeister, und beschreibt sie von Neuem; sie ist verschieden von der afrikanischen T. sulcata.

Ebenda pl. 41 bildete Gray die Testudo elephantopus Harl. ab.

In einem Aufsatze »zur Anatomie der Elephanten-Schildkröte (Testudo elephantina)«, Abhandl. der böhmischen Gesellsch. der Wissensch. IV. 1870, erörterte Fritsch einige Punkte der Anatomie dieses Thieres nach einem Exemplare von 155 Pfund. Es handelt sich um das lymphatische System, über eine Gelenkscheibe des Musculus temporalis, die Insertionsweise des Musculus protrahens penis, die Struktur der Haut an den Volarflächen der oberen Extremitäten und das Tuberculum palatinum.

Auf Homopus Burnesi Blyth (Testudo Horsfieldi Gray) gründete Gray Proc. zool. soc. p. 658 eine Gattung *Testudinella*.

Gray beschrieb Pangschura sylhetensis Jerdon und P. ventricosa, und bildete dieselben in Holzschnitt ab. Proc. zool. soc. p. 708.

Da sich Gray überzeugt hat, dass er in seinem früheren Aufsatze (vergl. vorj. Ber. p. 480) die Arten der Gattung Peltastes nicht gut charakterisirt hat, gab er Proc. zool. soc. p. 653 eine Synopsis derselben. a. Dorsal- und Ventral-Schilder mit hellen und dunklen Strahlen, kein Nackenschild, Indien, P. stellatus; b. Dorsalschilder mit hellen und dunklen Strahlen, Ventralschilder nicht strahlig, kein Nackenschild, Indien, P. platynotus abgebildet auf pl. 33; c. Dorsalschilder hell und dunkel strahlig, Nackenschild deutlich, Afrika, P. geometricus, tentorius, Verreauxii, semiserratus; d. Dorsalschilder hornfarbig, schwarz variirt, Nackenschild deutlich, P. elongatus,

marginatus, Leithii, graecus; e. Rückenschilder hornfarbig, kein Nackenschild, Afrika, P. sulcatus.

Gray betrachtet, Proc. zool. soc. p. 711, die Gattung Dermatemys als eine eigene Familie. Es sind Wasserschildkröten mit breiten Schwimmhäuten an den Füssen, die wie Platysternon an der Sternocostal-Nath additionale Platten besitzen. Es werden zwei Genera unterschieden: 1) *Dermatemys*, Scheitel flach; Vertebralschilder länglich, das erste das kürzeste; Gularplatten getrennt oder vereinigt, dahin D. Mawii Gray und Salvinii Gray. 2) *Chloremys* Scheitel convex; Dorsalschilder breiter als lang; Gularplatten vereinigt. Dahin D. abnormis Cope, die auf Taf. 42 abgebildet ist.

Gray theilte die Familie Peltocephalidae in zwei Tribus: I. *Peltocephalina*, Kopf hoch, fast comprimirt, Scheitelbein bedeckt ganz den Schläfenmuskel; Nase vorstehend, oben gerundet, ohne Längsfurche. Gatt. Peltocephalus. II. *Podocnemina*, Kopf flach, Schläfenbein bedeckt den oberen Theil des Schläfenmuskels, einen breiten runden Einschnitt in dem Schädel lassend, zwischen dem Ende des Oberkiefers und dem Tympanicum; Nase flach, mit einer tiefen Längsfurche. Gatt. Chelonemys, Podocnemis und *Bartlettia*, von der die neue Art *B. Pitipii* aus den Seen des oberen Amazon mit Abbildung des Schädels beschrieben ist. Proc. zool. soc. p. 718.

Rhinoclemmys mexicana Gray, Proc. zool. soc. p. 659, aus Mexiko.

Gray hält, ib. p. 722, die Färbung des Kopfes für einen guten Charakter zur Unterscheidung der Arten der Gattung Rhinoclemmys. Er beschreibt daher die Köpfe von Rh. melanosterna, scabra, mexicana und annulata mit Abbildung in Holzschnitt.

Gray hat ein junges Exemplar von Chelodina expansa, Proc. zool. soc. p. 659. pl. 34, abgebildet.

Platemys tuberosa Peters, Berliner Monatsber. p. 311 mit 2 Tafeln, aus Britisch-Guiana, war vom Ref. in Schomburgk's Reisen in Britisch-Guiana fälschlich als Pl. Hilarii bestimmt.

Gray liess Cyclanosteus senegalensis, Proc. zool. soc. p. 717, pl. 43, abbilden.

Vautherin hat das Circulations-System von Gymnopus spinifer beschrieben und bildlich dargestellt. Auch dem Genito-Urinär-Apparat ist eine Darstellung gewidmet. Annales des sc. nat. XIII. article 7.

Saurii.

Crocodilini. Peters über den Ductus pneumaticus des Unterkiefers bei den Crocodilen. Berliner Monatsber. p. 15.

Wyman berichtet über einen noch jetzt in Florida lebenden Krokodil, den er für Crocodilus acutus hält. Silliman Amer. Journ. 49, p. 105.

Gray wurde durch ein neues 4 Fuss langes Exemplar der Halcrosia nigra vom Bonny-River in Westafrika in seiner Ansicht bestärkt, dass es identisch mit Adansons »Krocodile noir du Niger« sei. Annals nat. hist. VI. p. 427.

Rhynchocephali. Peters will Sphenodon punctatus Gray als eine aberrante Gattung der Agamae ansehen. Sitzungsber. Ges. naturf. Freunde 1870, p. 54.

Chamaeleontes. Mivart hat die Myologie von Chamaeleon Parsonii ausführlich beschrieben. Proc. zool. soc. p. 850—890. Mit vielen Holzschnitten.

Stoliczka beschrieb Proc. Asiatic Soc. of Bengal January 1870 eine Varietät von Chamaeleo vulgaris.

Monitores. Peters las eine Abhandlung über die afrikanischen Warneidechsen, Monitores, und ihre geographische Verbreitung. Er unterscheidet sechs afrikanische Arten von Monitor. Berliner Monatsber. p. 106.

Varanus (Hydrosaurus) mustelinus, Preudhomme de Borre, Bulletin de l'Acad. de Belgique 29, p. 122.

Lacertae. Milde lieferte einen Beitrag zur Kenntniss der Zootoca vivipara Wagl., die nebst Lacerta agilis in Schlesien vorkommt. Verh. zool.-bot. Ges. in Wien p. 1033.

Rigail beobachtete eine zweiköpfige Eidechse lebend. Beide Köpfe frassen gleichzeitig; war der eine Kopf gesättigt, dann nahm der andere keine Nahrung mehr. Cosmos, revue encycl. hebd. des progrès des sciences 1869; zool. Garten p. 196.

Gymnops nov. subgen. von Ophiops Blanford Journal Asiat. Soc. of Bengal 39, p. 351. Naris inter dua scuta inflata, uno superiori, altero inferiori posita, scuto tertio posteriori ad narem fere attingente; palpebrae nullae. *G. microlepis* pl. 15, fig. 1—5 von Korba in Bilaspur.

Iguanini. *Doryphorus castor* Cope, Proc. Amer. Philos. Soc. XI. p. 556 aus Ecuador.

Anolis brevirostris von Haiti, *cynocephalus* von Cayenne und *Williamsi* von Bahia Alph. Milne-Edwards, Bulletin des Nouvelles Archives du Museum VI. p. 10.

Agamae. Günther unterschied von Calotes Maria Gray, mit der sie bisher verwechselt war, eine neue Art *Calotes Jerdonii* von dem Khasy-Gebirge. Proc. zool. soc. p. 778, pl. 45.

Geckones. Sanders beschrieb, Proc. zool. soc. p. 413, die Myologie von Platydactylus japonicus.

Hemidactylus gracilis und *marmoratus* Blanford, Journ. Asiat. Soc. of Bengal 39, p. 362, pl. 16, fig. 4—5 und 1—3, aus Ostindien. — *H. muriceus* Peters, Berliner Monatsber. p. 641, aus Guinea. — *H. Bouvieri* Alph. Milne-Edwards, Bull. des Nouvelles Archives du Museum VI. p. 17 von den Cap Verdischen Inseln.

Phelsuma grandis Gray, Annals nat. hist. VI. p. 191, von Madagaskar.

Cyrtodactylus affinis Stoliczka, Proc. Asiat. Soc. Bengal p. 105, Annals nat. hist. VI. p. 107, von Penang; Journ. Asiat. Soc. p. 167, pl. X. fig. 1.

Chondrodactylus n. gen. Peters, Berliner Monatsber. p. 110, differt a Stenodactylo unguium defectu, pholidosi notaei heterogenea. *Ch. angulifer*, Taf. I. Fig. 1, aus dem Calviniadistrikt.

Scinci. *Plistodon onocrepis* Cope, Reports Peabody Academy p. 82, aus Florida.

Mabouya Jerdoniana Stoliczka, Proc. Asiat. Soc. p. 105, Annals nat. hist. VI. p. 107, von Penang; Journ. Asiat. soc. p. 172, pl. X. fig. 4.

Riopa lineolata Stoliczka, Proc. Asiat. Soc. Bengal p. 105, Annals nat. hist. VI. p. 107, von Martaban; Journ. Asiat. Soc. p. 175, pl. X. fig. 2.

Tropidolepisma striolatum Peters, Berliner Monatsber. p. 642, aus Nordost-Australien.

Tiliqua rugifera Stoliczka, Proc. Asiat. Soc. Bengal p. 105, Annals nat. hist. VI. p. 107, von den Nicobaren; Journ. Asiat. Soc. p. 170, pl. X. fig. 3.

Euprepes innotatus Blanford, Journ. Asiat. Soc. 39, p. 354, pl. 16, fig. 9, aus dem Pem Ganga-Thal. — E. (Tiliqua) septemlineatus Blanford, ib. p. 360, pl. 16, fig. 7, 8, ebendaher.

Tretioscincus laevicaudus Cope, Proc. Amer. Philos. Soc. XI. p. 557 und Reports Peapody Acad. 1869 and 70, p. 80, aus Nicaragua.

Cercosaura (Urosaura) glabella nov. subgen. Peters, Berliner Monatsber. p. 641, Taf. I, Fig. 1, von Sta. Catharina in Brasilien.

Die Knochen und Muskeln der Extremitäten bei den schlangenähnlichen Sauriern, vergleichend-anatomische Abhandlung von Max Fürbringer. Leipzig 1870, 4°. Mit 7 Tafeln. In der Einleitung gibt Verf. eine systematische Uebersicht der zahlreichen Chalcidier und Scincoiden mit verkümmerten Extremitäten und langstreckiger Körpergestalt. Sie unterscheiden sich im Wesentlichen nicht von den Ptychopleuren und Scincoiden mit wohlentwickelten Extremitäten; auch der Brustschulter- und Beckengürtel sind trotz aller scheinbaren Verschiedenheiten nach demselben Bauplane gebildet, so dass sich sämmtliche Knochen und Muskeln der schlangenähnlichen Saurier nach denen der vollkommenen Saurier deuten, und mit ihnen vergleichen lassen. Der erste Theil enthält die beschreibende Anatomie der Knochen und Muskeln des Brustschultergürtels mit den vorderen Extremitäten; der zweite Theil enthält die vergleichende Anatomie derselben Organe; der dritte Theil ent-

hält die Zusammenstellung der Ergebnisse. Selbstredend ist ein weiteres Eingehen auf das Einzelne hier nicht möglich.

Serpentes.

Von Lenz' bekanntem 1832 erschienenen Buch »Schlangenkunde« ist eine zweite Auflage unter dem Titel »Schlangen und Schlangenfeinde« Gotha 1870 erschienen.

Kirkland hatte zwei zweiköpfige Exemplare von Regina leberis B. und G. Eines derselben lebte einige Wochen in der Gefangenschaft von Fliegen, die es mit dem einen Mund ergriff, der andere Mund schien immer passiv zu sein. The American Naturalist 1870, p. 375.

Kirsch meint, die Natter, Tropidonotus natrix, sei die einzige einheimische Art, die Frösche verzehrt. Sitzungsber. der Ges. Isis in Dresden 1870, p. 159.

W. v. Nathusius schrieb, Zeitschr. für wiss. Zoologie XXI. p. 109, Taf. VII, über die Schale des Ringelnattereies und die Eischnüre der Schlangen.

Bernhard Meyer untersuchte die Arten der Gattung Callophis im britischen Museum, und konnte die Angabe Reinhardts (vergl. vorj. Ber. p. 463) bestätigen, dass die grossen Giftdrüsen nur bei den früher bezeichneten Arten C. intestinalis und bivirgatus und deren Varietäten vorkommen, allen übrigen Arten fehlen. Sie kommen also nur den Arten des Malayischeu Archipels zu, während die Arten in Centralindien und der Malayischen Halbinsel sie nicht besitzen. Verf. regt die Frage an, ob hierin vielleicht eine generische Differenz angedeutet sein möchte. Proc. zool. zool. soc. p. 368.

Kirsch beobachtete, dass eine erst seit wenigen Minuten dem Ei entkrochene Viper, Pelias berus, durch ihren Biss eine Maus tödtete. Sitzungsber. der Ges. Isis in Dresden 1870, p. 159.

Otto machte Mittheilungen über die Schädlichkeit von Bothrops lanceolatus in Martinique. Sitzungsber. d. Ges. Isis in Dresden 1870, p. 81.

Die Zahl der neu aufgestellten Gattungen und Arten ist diesmal nur mässig ausgefallen:

Homalochilus chrysogaster Cope, Proc. Amer. Phil. Soc. p. 557, von Turk's Insel.

Enulius n. gen. Cope, Proc. Amer. Philos. Soc. p. 558; Reports Peabody Acad. for 1869, 70, p. 79. Gaumen. Pterygoid und vorderer Theil der Oberkiefer zahnlos; ein langer stark gefurchter Zahn hinten am Oberkiefer; Internasalschilder vorhanden, Schnauzenschild vorstehend, deprimirt; zwei deutliche Nasalia, ein Loreale, kein Praeoculare, zwei Postocularia; Schuppen glatt, mit einem Grüb-

chen an der Spitze; Analschild und Subcaudalia doppelt. *E. murinus* aus Nicaragua.

Ablabes Nicobariensis Stoliczka, Proc. Asiat. Soc. p. 106; Annals nat. hist. VI. p. 107 von den Nicobaren; Journ. Asiat. Soc. p. 184, pl. XI. fig. 1.

Cantoria Dayana Stoliczka, Proc. Asiat. Soc. Bengal p. 107. Annals nat. hist. VI. p. 108 von Amherst; Journ. Asiat. Soc. p. 208, pl. XI. fig. 5.

Scaphiophis n. gen. Peters, Berliner Monatsber. p. 644. Oberkieferzähne sämmtlich sehr klein, mehr horizontal nach innen gewandt; Gaumen- und Pteroidalzahnreihen nach hinten convergirend, hier doppelt so weit von den Oberkieferzähnen als vorn entfernt. Habitus von Rhamphiophis. Rostrale sehr entwickelt, oben convex, unten concav, mit vorspringendem scharfen, schneidenden Rande. Obere Kopfschilder in gewöhnlicher Zahl. Nasenlöcher zwischen zwei Nasalia und dem Internasale gelegen. Frenalia, Ante- und Postorbitalia vorhanden. Pupille rund. Schuppen glatt, Anale und Subcaudalia getheilt. Repräsentirt unter den Isodonten eine Gattung, welche sich durch die Pholidosis den diacrantheren Zamenis, Lytorhynchus und den giftigen Causus und Heterophis anschliesst. *Sc. albopunctatus*, Taf. I, Fig. 4, aus Guinea.

Geophis annulatus Peters, Berliner Monatsber. p. 643, Taf. I, Fig. 2, wahrscheinlich aus Südamerika.

Uriechis (Metapophis) lineatus n. subgen. Peters, Berliner Monatsber. p. 643, Taf. I, Fig. 3, aus Guinea. Das Subgenus ist durch Vereinigung der Praefrontalia ausgezeichnet.

Hoplocephalus frenatus Peters, Berliner Monatsber. p. 646, aus Nordost-Australien.

Trimeresurus mutabilis von den Andamanen und Nicobaren, und *convictus* von Penang Stoliczka, Proc. Asiat. Soc. Bengal p. 107; Annals nat. hist. VI. p. 108; Journ. Asiat. Soc. p. 219, pl. XII, fig. 5 und fig. 1.

Batrachii.

Stieda beschrieb, Zeitschr. für wiss. Zoologie XX. p. 274—318, das centrale Nervensystem des Frosches.

Klein, Beiträge zur Kenntniss der Nerven des Froschlarvenschwanzes. Wiener Sitzungsber. 61, p. 907. Die feinen Nerven lösen sich zu einem dem Epithel anliegenden dichten Netzwerk blasser Fäden auf.

F. E. Schulze beschrieb die Geschmacksorgane der Froschlarven in M. Schultze's Archiv für mikrosk. Anatomie VI. p. 407, wobei er namentlich die Larven von Pelobates fuscus benutzt hat.

Ranidae. Fatio unterscheidet drei europäische braune Frösche

nämlich Rana temporaria L., R. oxyrhinus Steenstr. und R. agilis Thomas. Notice historique et descriptive sur trois espèces de Grenouilles rousses observées en Europe. Mém. Soc. de Physique et d'Hist. nat. de Genève.

Rana longirostris Peters, Berliner Monatsber. p. 646, Taf. I, Fig. 5, aus Guinea.

Nach Phillips wird der Ochsenfrosch in Philadelphia gegessen. Musical and Personal Recollections 1864, p. 122, daraus Annals nat. hist. VI. p. 272.

Cystignathidae. *Cystignathus diplolistris* Peters, Berliner Monatsber. p. 648, Taf. II, Fig. 2, aus Ceara, Nordbrasilien.

Entomoglossus n. gen. Peters, Berliner Monatsber. p. 647. Zähne in den Oberkiefern und am Gaumen. Zunge hinten ausgeschnitten. Tubae Eustachii, Trommelhöhle und Membrana tympani so wie das Manubrium sterni wohl entwickelt. Querfortsätze des Sakralwirbels cylindrisch. Keine Parotiden oder Seitendrüsen. Finger und Zehen zugespitzt frei. Hat im Habitus am meisten Aehnlichkeit mit Cyclorhamphus, unterscheidet sich aber von diesem und Cystignathus durch die ziemlich tief ausgeschnittene Zunge. *E. pustulatus*, Taf. II, Fig. 1, aus Ceara im nördlichen Brasilien.

Brachycephalidae. *Nannophryne* n. gen. Brachycephalinarum Günther, Proc. zool. soc. p. 401. Gleicht einer jungen Kröte; keine Zähne, Zunge elliptisch, hinten ganz; kein Tympanum oder Cavum tympani; Fortsätze des Sakralwirbels erweitert; ein Paar Parotiden jederseits, ausser anderen kleineren an Körper und Beinen zerstreuten Drüsen; Hinterzehen mit schwachen Schwimmhäuten; ein stumpfer Höcker an der Basis der ersten Zehe. *N. variegata* pl. 30, fig. 1, 2. Ebenda ist Litorea aurea (Hyla aurea Auct.) abgebildet.

Rhinodermatidae. *Ansonia* n. gen. Stoliczka, Proc. Asiat. Soc. Bengal p. 103, Annals nat. hist. VI. p. 106, aus der Familie Rhinodermatidae. Körper schlank, Beine lang und dünn, Finger frei, Zehen mit halben Schwimmhäuten, Scheiben kaum angeschwollen, Schnauze kurz, Canthus rostralis scharf, keine Zähne, Zunge ganz, oval, länglich. *A. Penangensis* von Penang.

Pelopedatidae. *Hylorana nicobariensis* Stoliczka, Proc. Asiat. Soc. Bengal p. 103, Annals nat. hist. VI. p. 106, von den Nicobaren.

Ixalus cinerascens Stoliczka, Proc. Asiat. soc. of Bengal 1870, p. 275, von Moulmein.

Günther trägt, Proc. zool. soc. p. 150, nach, dass Megalixalus infrarufus (vergl. Ber. über 1868, p. 36) von Mahé, einer der Seychellen, stammt.

Polypedates Hascheanus Stoliczka, Proc. Asiat. Soc. Bengal p. 103, Annals nat. hist. VI. p. 106 von Penang.

Arthroleptis Wahlbergii Smith und Hyperolius tuberilinguis

Sundevall sind von Peters Berliner Monatsber. p. 115, Taf. I. Fig. 2, 3 abgebildet. — *A. dispar* Peters, Berliner Monatsber. p. 649, Taf. II, Fig. 3 von Ilha do Principe. Verf. erklärt Heteroglossa africana Hallow. ebenfalls zu Arthroleptis gehörig, welche Gattung von Hyperolius höchstens als Untergattung zu trennen sei.

Hylodidae. *Phyllobates verruculatus* Peters, Berliner Monatsber. p. 650, aus Mexiko.

Hylodes Henselii und *rugulosus* Peters, Berliner Monatsber. p. 648, aus Brasilien.

Hylidae. *Hypsiboas hypselops* Cope, Proc. Amer. Philos. Soc. XI. p. 554, aus Ecuador — *H. lanciformis* Cope, ib. p. 556, ebendaher.

Cophomantidae. *Cophomantis* nov. gen. Peters, Berliner Monatsber. p. 650. Finger und Zehen mit wohlentwickelten Haftscheiben und Schwimmhäuten, wie Hyla. Keine Kieferzähne, aber Zähne am Gaumen. Kein Trommelfell und keine Tubae Eustachii. Zunge herzförmig; Sternum mit Manubrium; Querfortsätze des Sakralwirbels verbreitert. Keine Parotiden. *C. punctillata* Taf. II. Fig. 4 von Sta. Catharina in Brasilien. (Diese Gattung scheint die von Günther, Batrachia salientia p. IX, angedeutete Lücke auszufüllen und muss wohl eine eigene Familie bilden).

Caudati. Mivart hat das Axenskelet der Urodelen einer vergleichenden Untersuchung unterzogen. Proc. zool. soc. p. 260—278. Die Abhandlung ist durch Holzschnitte erläutert.

Levschin: Ueber das Lymph- und Blutgefässsystem des Darmkanals von Salamandra maculata. Wiener Sitzungsber. p. 67.

Strauch hat »eine Revision der Salamandriden-Gattungen nebst Beschreibung einiger neuen oder weniger bekannten Arten dieser Familie« im 16. Bande der Memoiren der Petersburger Akademie veröffentlicht. Diese Arbeit schliesst sich den früheren gründlichen Untersuchungen des Verf. würdig an. Nach einer kritischen Besprechung der verschiedenen Classificationen der Urodelen unterscheidet derselbe die Gruppen Salamandrida und Ichthyoida durch die Charaktere der Augenlieder und Gaumenzähne. Bei ersteren sind die Augen mit Augenliedern versehen; die Gaumenzähne in schmale Streifen geordnet nehmen den hintern Rand des Gaumenbeines ein; athmen ausschliesslich durch Lungen, besitzen jederseits einen knöchernen Kiemenbogen, leben an feuchten Orten und nur zu bestimmten Zeiten im Wasser. Die letzteren haben keine Augenlieder, die Gaumenzähne bilden schmale Streifen am Vorderrande der Gaumenbeine oder bedecken als bürstenförmige Haufen die ganze Oberfläche der Gaumenplatten; athmen durch Lungen und Kiemen und besitzen zwei oder vier Kiemenbogen; leben ausschliesslich im Wasser. — Die Salamandriden zerfallen in 2 Tribus und 19 Gattungen nach folgendem Schema:

I. Tribus *Mecodonta.* Gaumenzähne am Innenrande zweier

nach hinten gerichteten, divergirenden Fortsätze des Gaumenbeines, bilden zwei nach hinten divergirende gerade oder geschweifte Längsreihen. A. Fünf Zehen der Hinterfüsse. 1. Zunge mit der Unterseite festgewachsen. a. Die beiden Reihen der Gaumenzähne geschweift. Gatt. *Salamandra* Laur. 2 Arten. b. Die beiden Reihen der Gaumenzähne gerade, *α.* beginnen weit vor den inneren Nasenöffnungen. Gatt. *Pleurodeles* Michah. 1 Art. *β.* beginnen hinter den inneren Nasenöffnungen. * Zunge rudimentär, knopfförmig. Gatt. *Bradybates* Tschudi. 1 Art. ** Zunge wohl entwickelt, an den Seiten frei. Gatt. *Triton* Laur. 16 Arten, wovon *T. Kerelinii*, Taf. 1, Fig. 1, aus Persien und *longipes*, Taf. 1, Fig. 2, aus Persien, neu. 2. Zunge pilzförmig, Gatt. *Chioglossa* Barboza du Bocage. 2 Arten. B. Vier Zehen an den Hinterfüssen. Gatt. *Salamandrina* Fitz. 1 Art.

II. Tribus *Lechriodonta*. Gaumenzähne am Hinterrande oder längs dem Hinterrande der Gaumenbeine, bilden bald der Quere nach gestellte, bald nach hinten convergirende schräge Reihen. A. Das Os sphenoidale glatt, ohne Zähne. 1. Die Gaumenzähne bilden zwei sehr schräge gestellte, nach hinten unter spitzem Winkel convergirende Reihen. a. Hinterfüsse mit 5 Zehen. Gatt. *Ellipsoglossa* Dum. Bibr. 2 Arten. b. Hinterfüsse mit 4 Zehen. Gatt. *Isodactylium* n. gen. mit 2 neuen Arten, *J. Schrenckii*, Taf. 2, Fig. 1, aus Ostsibirien und *J. Wosnessenskyi*, Taf. 2, Fig. 2, aus Kamtschatka. 2. Die Gaumenzähne fast vollkommen der Quere nach gerichtet oder convergiren nach hinten unter sehr stumpfem Winkel, a. sie stossen in der Mittellinie des Gaumens zusammen und bilden *α.* eine zweimal gebogene Querreihe. Gatt. *Onychodactylus* Tschudi, 1 Art. *β.* eine grade mit der Convexität nach vorn gerichtete Reihe. Gatt. *Amblystoma* Tschudi, 20 Arten, b. sie sind in der Mittellinie des Gaumens durch einen beträchtlichen Zwischenraum getrennt, sie bilden *α.* 2 kurze Bogen. Gatt. *Ranodon* Kessler, 1 Art. *β.* 2 lange Bogen. Gatt. *Dicamptodon* n. gen., 1 Art, Triton ensatus Eschsch. B. Das Os sphenoidale besitzt besondere zahntragende Knochen- oder Knorpelplatten. 1. Zunge mit dem mittleren Längsstreifen ihrer Unterseite festgewachsen. a. Hinterfüsse mit 5 Zehen. *α.* Kieferzähne sehr klein. * Anwachsstreifen der Zunge reicht fast bis an ihren Hinterrand. Gatt. Plethodon Tschudi, 5 Arten, wovon *P. flavipunctatus* aus Californien, neu. ** Anwachsstreifen der Zunge reicht nur bis zu ihrer Mitte. Gatt. *Desmognathus* Baird, 4 Arten. *β.* Kieferzähne auffallend gross und flach gedrückt. Gatt. *Anaides* Baird, 1 Art. b. Hinterfüsse mit 4 Zehen. Gatt. *Hemidactylium* Tschudi, 2 Arten. 2. Zunge auf einem centralen Stiele, pilzförmig. a. Mit ihrem vorderen Zipfel an den Kinnwinkel befestigt. Gatt. *Heredia* Girard, 1 Art. b. Rund herum frei. *α.* Hinterfüsse mit 5 Zehen. Gatt. Spelerpes Raf.,

18 Arten. β. Hinterfüsse mit 4 Zehen. Gatt. *Batrachoseps* Bonap., 2 Arten. — Den Schluss der Abhandlung bildet ein Ueberblick über die geographische Verbreitung der Salamandriden. Sie sind auf die nördliche Hemisphäre beschränkt, wo sie in vier Bezirken vorkommen: im circummediterranen Bezirk 19 Arten, im asiatischen Bezirk 9 Arten, im pacifischen Bezirk 25 Arten und im atlantischen Bezirk 32 Arten.

Manculus remifer Cope, Reports Peabody Academy p. 84, aus Florida.

Dybowski lieferte einen Beitrag zur Kenntniss der Wassermolche Sibiriens. Verhandl. zool.-bot. Gesellsch. in Wien XX. p. 237—242. Er stellte eine Gattung *Salamandrella* auf: Gaumenzähne auf einer V-förmigen wulstigen Erhabenheit, in einer einfachen Reihe geordnet; Vorder- und Hinterbeine vierzehig; Schwanz an der Basis cylindrisch, seitlich zusammengedrückt; Parotiden deutlich; Zunge ganzrandig, aufgewachsen. *S. Keyserlingii* vom südwestlichen Winkel Baikal's auf morastigen Uferwiesen und aus Taurien, auf Taf. VII abgebildet. Zum Vergleich wird auch Ranodon sibiricus Kessler und Ranodon Kessleri Ballion charakterisirt. — In einer Nachschrift zu seiner Revision der Salamandriden p. 110 erklärt Strauch diese Salamandrella Keyserlingii für identisch mit seinem Isodactylium Schrenckii; dem erstern Namen wird wohl die Priorität zukommen.

Es gelang A. Dumeril in der Menagerie der Reptilien zu Paris durch ein weisses Männchen eine ganz weisse Rasse von Axelotls zu erziehen. Zwei von diesen weissen Thieren haben sich bereits in Amblystoma umgewandelt. Verf. bemerkt ferner: dass nur junge Exemplare sich umwandeln, wenn es nicht bis zum Ende des ersten Jahres geschehen ist, dann bleiben sie Larven. Umgewandelte Individuen pflanzen sich nicht fort, obgleich Weibchen und Männchen mit Geschlechtsorganen versehen sind; die Eier sind jedoch nicht so ausgebildet, wie wenn sie bald abgelegt werden sollen, und die Spermatozoiden entbehren der eigenthümlichen gefalteten Membran. So bleibt das aus dem Axelotl entstandene Amblystoma ein wissenschaftliches Räthsel. Comptes rendus 70, p. 782.

Joly hat ib. p. 873 die Beobachtung bekannt gemacht, dass sich auch beim Axelotl der Embryo im Ei um seine Axe dreht. Aus dem Ei genommen, zeigte der Embryo unter dem Mikroskop sehr deutlich Wimpern an der Oberfläche seines Körpers und deren Schwingungen.

Tegetmeier besass fünf Exemplare von Siredon mexicanus, von denen eins die Metamorphose eingegangen war. Proc. zool. soc. p. 160. Abbildung in Holzschnitt.

Ehrenberg erinnerte wieder an seinen seit $10^1/_2$ Jahren lebend erhaltenen Proteus anguinus, der immer dunkler geworden

und dessen Lungenrespiration vorherrschend geworden ist. Sitzungsber. Gesellsch. naturforschender Freunde zu Berlin 1870, p. 9.

Mettenheimer hat mehrere Exemplare von Proteus anguineus über zwei Jahre in reinem Brunnenwasser lebend erhalten, ohne dass sie die geringste Nahrung erhielten. Zool. Garten p. 365.

Bericht über die Fortschritte in der Ichthyologie während des Jahres 1870.

Von

Troschel.

Mit dem achten Bande, welcher 1870 erschien, hat Günther's Catalogue of the Fishes in the British Museum seinen Abschluss gefunden. Das Werk, mit soviel Fleiss und Gründlichkeit, nach so reichem Material und in so schneller Aufeinanderfolge gearbeitet, ist unzweifelhaft das Hauptwerk für die Ichthyologie geworden, und für Jeden, der Fische bestimmen oder sich mit Ichthyologie beschäftigen will, unentbehrlich. In der Vorrede schätzt Verf. die Zahl der gegenwärtig bekannten Fischarten auf etwa 9000; die Sammlung des Britischen Museums enthält 5177 Arten in 29275 Exemplaren. In diesem Werke sind fast 800 neue Arten aufgestellt, und viele neue Genera. Der vorliegende letzte Band behandelt die Familien der Gymnotidae, Symbranchidae, Muraenidae, Pegasidae und die Gruppen der Lophobranchii, Plectognathi, Dipnoi, Ganoidei, Chondropterygii, Cyclostomata und Leptocardii, auf die wir im Einzelnen unten noch wieder zurückkommen.

Von Bleeker's „Atlas ichthyologique des Indes orientales Néerlandaises" brachte das Jahr 1870 die 22. und 23. Lieferung. In ihnen beschäftigt sich der Text mit den Pleuronecten; die 22. Lieferung enthält 12 Tafeln Percoiden und die 23. Lieferung 12 Tafeln mit Clupeiden.

Die Mémoires de la soc. des sc. nat. de Strasbourg VI, 2 hat p. 129 eine planche A geliefert, welche die Figuren zu einem 1868 erschienen Aufsatze von Baudelot über die ersten Wirbel der Cyprinen etc. enthält. Vergl. den Ber. üb. d. J. 1868, p. 40.

Gegenbaur hat seine Untersuchungen über das Skelet der Gliedmassen der Wirbelthiere fortgesetzt, und sich namentlich mit den Hintergliedmassen der Selachier beschäftigt. Dies Flossenskelet wird aus einer Grundform abgeleitet, die durch eine Anzahl aneinander gefügter Knorpelstücke, Stamm des Flossenskelets, gebildet ist, an welchem lateral eine grössere Zahl von schwächeren Knorpelstücken als Strahlen aufgerichtet ist. Die hypothetische Skeletform wird als Archipterygium bezeichnet. Dasselbe wird als Grundform des Gliedmassenskelets der Wirbelthiere überhaupt betrachtet und bietet zwei grosse Reihen von Differenzirungen dar, deren eine bei den Fischen, die andere bei den höheren Wirbelthieren ihre Verbreitung hat. Die bedeutendsten Modifikationen werden schliesslich in folgende Uebersicht zusammengestellt: I. *Polyactinote Form.* Archipterygium mit inconstanter Radienzahl. 1. Stamm und Radienglieder ungleichartig differenzirt, a. unverändert, *Dipnoi*, b. verändert, *α.* durch Concrescenz von Radien, *Chimaera* (hint. Extrem.), *β.* und aufgelöst durch Ablösung und Verbindung von Radien mit dem Gliedmassengürtel *Chimaera* (vord. Extr.), Selachier, mit peripherischer Reduction *Ganoiden, Teleostier.* 2. Stamm- und Radienglieder gleichartig differenzirt, *Ichthyosaurus.* II. *Tetractinote Form.* Archipterygium mit constanter Radienzahl. Transversale Differenzirung in einzelne constante Abschnitte. 1. Hexamere Grundform des Carpus und Tarsus, *Plesiosaurus.* 2. Decamere Grundform des Carpus und Tarsus, Amphibien, Reptilien, Vögel, Säugethiere. Jenaische Zeitschr. IV, p. 397—447.

Daran schliesst sich eine Abhandlung über die Modifikationen des Skelets der Hintergliedmassen bei den Männchen der Selachier und Chimären von demselben Verfasser. Ib. p. 448—456.

Beiträge zur Vergleichenden Neurologie der Wirbel-

thiere von N. v. Miklucho-Maclay. Leipzig 1870. 1. Das Gehirn der Selachier. 2. Das Mittelhirn der Ganoiden und Teleostier.

Baudelot machte Studien über das Gehirn der Fische in den Mémoires de la soc. des sc. nat. de Strasbourg VI. 2, p. 51—128 mit einer Tafel. Verf. findet für die Abtheilungen der Knochenfische, der Störe, der Selachier und der Cyclostomen solche Differenzen, dass er das Gehirn für geeignet hält, die grossen Abtheilungen in der Klasse der Fische zu charakterisiren; wenig brauchbar ist jedoch das Gehirn zur Unterscheidung der Familien.

Ciacco hat in sechs Sätzen das Resultat seiner Untersuchungen über die Endverbreitung der Nerven im electrischen Organ von Torpedo (Torpedo Narke Risso) zusammengestellt. Archivio per la zoologia II. p. 5.

Felix Fee hat das seitliche System des pneumogastrischen Nerven der Fische einer eingehenden Untersuchung unterworfen. Mémoires de la soc. des sc. nat. de Strasbourg VI. 2, p. 129—201 mit 4 Tafeln. Verf. beschreibt zunächst das Seitensystem von Leuciscus rutilus, bei dem der Seitenkanal unter dem Interstitium liegt, von Esox lucius, wo er in gleicher Höhe mit dem Interstitium liegt, und von Perca fluviatilis, wo er höher liegt als das Interstitium; vergleicht dann die Modifikationen der Nerven dieses Seitensystems des Pneumo-gastricus in der Reihe der Fische. In dem Schlussabschnitt folgt dann eine Vergleichung des Seitensystems im Ganzen bei den Fischen, bei den Amphibien und bei den höheren Wirbelthieren, wo bei den Säugethieren und beim Menschen in dem Ramus auricularis Arnoldi eine Spur des Seitensystems gefunden wird. Was die physiologische Bedeutung angeht, so spricht Verf. dem Nervus lateralis einen Einfluss auf die Schleimabsonderung ab; eine Sinneswahrnehmung ist er geneigt den Körperchen des Seitenkanals zuzugestehen, ihre eigentliche Rolle bleibt jedoch noch sehr zweifelhaft; er spricht sich ferner dafür aus, dass der Einfluss des Seitennerves auf die Athmung gar nicht unwahrscheinlich sei. Auf die Bewegung hat der Seitennerv keinen Einfluss.

F. E. Schulze hat in M. Schultze's Archiv für mikroskopische Anatomie VI. p. 80 erneute Untersuchungen über die Sinnesorgane der Seitenlinie bei Fischen und Amphibien angestellt. Er erklärt die Seitenorgane der Amphibienlarven, die in Lage und feinerem anatomischen Bau mit denen der Fische wesentlich übereinstimmen, auch für dasselbe Organensystem, das er gleichfalls für einen besonderen Sinnesapparat hält. Weit schwieriger ist die Ermittelung ihrer speziellen Sinnesfunction. Verf. spricht sich gegen die Ansicht Leydig's aus (vergl. oben p. 72), der eine ganze Reihe anderer Hautgebilde als Organe eines sechsten Sinnes deutet. Er erkennt auch sie als Sinnesorgane an, glaubt aber sie nicht für demselben Sinne dienend annehmen zu dürfen. Die Seitenorgane deutet er schliesslich als einen speziell für den Wasseraufenthalt eingerichteten Sinnesapparat, geeignet zur Wahrnehmung von Massenbewegungen des Wassers gegen den Fischkörper oder dieses gegen die umgebende Flüssigkeit, so wie von groben durch das Wasser fortgeleiteten Stosswellen mit längerer Schwingungsdauer, als sie den das Gehörorgan afficirenden Wellen zukommt. Er meint, das Thier werde bei jeder Lageveränderung, welche es selbst ausführt, über die Art und Grösse dieser Bewegung genau unterrichtet; ebenso werde die Nähe eines festen Körpers oder der Wasseroberfläche, so wie die Wassertiefe, durch den zunehmenden Widerstand des Wassers bei allen Bewegungen erkannt werden. Ferner werde jegliches Vorbeifliessen von Wasser an dem ruhenden Thiere, sowie die Richtung desselben percipirt werden. Besonders wichtig aber muss es sein, wenn auch wellenförmig sich fortpflanzende, stossartige Bewegungen auf grössere Entfernung hin zur Wahrnehmung gelangen, wenn z. B. ein Fisch von den Bewegungen eines anderen, von deren Richtung, quantitativen und qualitativen Eigenthümlichkeit Kunde erhält.

Langer: Ueber Lymphgefässe des Darmes einiger Süsswasserfische. Wiener Sitzungsber. 62, p. 161.

Legouis untersuchte die Fische auf das von Weber entdeckte Pancreas. Er fand es bei allen Fischen, aber

es kann zerstreut sein, und die Plagiostomen haben es ähnlich den übrigen Wirbelthieren. Unter den Knochenfischen kommen drei Formen vor: 1) ein zerstreutes Pancreas, drüsige Kügelchen zerstreut durch die Häute des Peritoneums (Barbe, Lump, Sardine, Sandsmelt, Schmerle); 2) ein diffuses Pancreas, es ist lamellös, gleicht dem des Kaninchen, aber bildet ein drüsiges Gewebe von viel grösserer Festigkeit; es ist verbreitet durch die Zwischenräume zwischen den Eingeweiden, zuweilen in solchem Grade (Caranx), dass diese in einer pancreatischen Masse eingebettet sind (Conger, Trigla, Sparus, Stichling); 3) ein massives Pancreas, wie bei den höheren Vertebraten (Silurus, Hecht, Aal). Comptes rendus 70, p. 1098; Annals nat. hist. V. p. 453.

Grehant stellte Untersuchungen über die Athmung der Fische an. Récherches physiologiques sur la respiration des poissons. Thèse pour le doctorat Paris 1870 und Robin, Journal de l'anatomie 1870, p. 213—221. Ein Fisch, welcher mehrere Stunden in einer abgeschlossenen Wassermasse lebt, athmet immer mehr Kohlensäure aus, als er Sauerstoff absorbirt, oft das doppelte. Zuweilen findet eine geringe Absorption von Stickstoff statt, zuweilen eine geringe Ausscheidung dieses Gases. Die Wegnahme der Schwimmblase ändert nichts in dem Verhältniss der Ausathmung der Kohlensäure und der Absorption des Sauerstoffes; der Fisch absorbirt und exhalirt aber keinen Stickstoff.

Salbey hat Untersuchungen über den Bau und das Wachsthum der Schuppen angestellt. Die Epidermis der Fische ist nicht hornig erhärtet, sondern bleibt weich, nimmt Wasser auf, und bildet den Schleim, der die Oberfläche überzieht. Das Corium enthält zahlreiche Taschen, in deren jeder eine Schuppe gelagert ist. Verf. verwirft die Ansicht von Agassiz, dass die concentrischen Streifen der Ctenoid- und Cycloidschuppen die Ränder der die Schuppen zusammensetzenden Lagen seien; vielmehr entständen die Streifen durch unregelmässige Leisten, welche alle der oberflächlichen Lage angehören. Die tiefere Lage besteht aus Schichten von zwei Substan-

zen. Die dicksten Lamellen sind farblos und glänzend, die dünneren gelblich und nur schwach durchscheinend; erstere sind kalkig, letztere eine Art Cement ohne Kalksalze. Da die Kalklamellen im Allgemeinen bei alten Individuen dicker sind, als bei jungen, so ist wahrscheinlich, dass sie durch eine allmähliche Incrustation der Cementlagen wachsen. Archiv für Anatomie, Physiologie und wissensch. Medicin 1868, p. 729; Annals nat. hist. V. p. 67.

Atkins erstattete einen dritten Bericht über die Fischereien des Staates Maine im Jahre 1869. Augusta 1870. Seine Aufmerksamkeit war besonders auf die Anlage von Fischwegen und die Einführung und die Verbreitung des Grystes nigricans Agass. und des Scoodic Salmon gerichtet. Grystes fasciatus ist abgebildet. — Der vierte Bericht von Atkins über das Jahr 1870, ebenfalls Augusta 1870 erschienen, bezieht sich auf Fischwege und dergl. in verschiedenen Flüssen.

In dem Report of the commissioners of fisheries for the year ending January 1, 1870, Boston 1870, erstattet von Lyman, Field und Brackett ist zuerst von den Fischwegen die Rede, dann von der Fischcultur, die Lebensweise und den Fang von Alosa tyrannus, Alosa praestabilis, Osmerus viridescens, Salmo Salar u. s. w. — In einem Anhange ist das embryonale Herz unter dem Ende der Wirbelsäule von Salmo salar abgebildet, so wie die vier Embryonen von einer unbestimmten Salmen-Art, von Salmo toma, Alosa praestabilis und Perca flavescens, und endlich ein reifes Ei von Osmerus viridescens, um die grosse Micropyle zu zeigen. — Ein anderer Anhang ist überschrieben Legislation for 1869. — Im letzten Abschnitt handelt es sich um die Grenzen der künstlichen Fischzucht und die mögliche Erschöpfung der Seefischereien. Es wird die Meinung ausgesprochen, dass weder die Menge noch die Art der Fischerei die Wanderfische der hohen See vermindern könne, wie den Hering (Clupea elongata), die Makrele (Scomber vernalis), den Menhaden (Alose menhaden), den Cod (Morrhua americana) u. s. w.; dass dagegen die localen und Grundfische,

welche gewissen begrenzten Küstengebieten eigenthümlich sind, durch ungeeignete Fischerei wohl stark vermindert oder ganz vernichtet werden können, wie Tautoga americana, Ctenolabrus caeruleus, Platessa plana, Labrax lineatus, Sparus argyrops ct. Was ungeeignete Fischerei sei, werde zu erörtern sein.

In der Zeitschrift des landw. Vereins für Rheinpreussen 1870, p. 43 wird über den Betrieb der innerhalb des Vereins bestehenden beiden Anstalten für künstliche Fischbrut Bericht erstattet.

Abbott beschrieb in The American Naturalist 1870 p. 385 als Schlamm liebende Fische: Melanura limi, Enneacanthus guttatus, die in Holzschnitt abgebildet sind, Moxostoma oblongum, Hylomyzon nigricans, Amiurus Dekayi, Anguilla tenuirostris und Andere.

Bei Worms beobachtete Glaser bei schwülem Wetter und hohem Wasserstande mehrmals ein allgemeines Sterben der Fische. Er schrieb es auf die schwüle electrische Luft. Zool. Garten p. 158.

Europa. Malm beschrieb drei für die scandinavische Fauna neue Fische (Trigla cuculus, Pelamys sarda und Gobius microps) nebst einem Beitrage zur näheren Kenntniss von Trigla Gurnardus. Öfversigt kongl. Vetensk. Akad. Förhandlingar 1870, p. 825.

Aus Haeckel's Vortrag „das Leben in den grössten Meerestiefen" in Virchow's Sammlung gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge Heft 110 mag hier hervorgehoben werden, dass an der norwegischen Küste in einer Tiefe von 1500 bis 2000 Fuss noch verschiedene Fische leben, so: Molva vulgaris und abyssorum, Brosmius brosme, Sebastes norvegicus, Scymnus microcephalus, Platessa borealis, Hippoglossus pinguis und maximus.

In dem salzigen See zwischen Halle und Eisleben fand v. Martens Gasterosteus pungitius; ferner kommt dort der Aal, Barsch, Kaulbarsch, Karpfen, Schleihe, Rothfeder, Plötze, Döbel und Weissfisch (Squalius leuciscus), Gründling und Hecht vor. In der Salza lebt Cobitis taenia. Sitzungsber. Ges. naturf. Freunde 1870, p. 59.

Die Fischfauna Sardiniens enthält nach einem von

Carruccio in Atti della Soc. Ital. di sc. nat. XII. 1869 zusammengestellten Verzeichnisse 135 Arten.

Ninni zählte die Fische der Lagunen und des Golfes von Venedig auf. Annuario della soc. dei Naturalisti in Modena V. p. 63—88. Die 258 Arten sind in eine Tabelle gebracht, deren erste Spalte die fortlaufende Nummer, die zweite den wissenschaftlichen Namen, die dritte den in Venedig gewöhnlichen Namen enthält, die vierte die Angabe, ob die Art nur im Meere oder auch in der Lagune vorkommt, die fünfte gibt die Jahreszeit an, in der die Art gefunden wird, die sechste ob sie als Speise benutzt wird, die siebente bezieht sich auf die Häufigkeit des Vorkommens.

Afrika. Steindachner hat seinen Beitrag „zur Fischfauna des Senegal in den Wiener Sitzungsberichten fortgesetzt (vergl. vorj. Ber. p. 486). Die zweite Abtheilung, Bd. 60, p. 669, bringt 4 Gobiidae, 5 Mugilidae, 1 Gerres, 4 Chromides, 1 Labyrinthier, 3 Pleuronectidae, 9 Siluridae. — Die Schlussabtheilung, Bd. 61, p. 533, fügt hinzu noch 3 Siluridae, 12 Characidae, 5 Mormyridae, 1 Gymnarchus, 3 Scomberesocidae, 2 Cyprinodontidae, 3 Cyprinidae, 1 Osteoglossiden, 5 Clupeidae, 2 Tetrodontidae, 1 Balistes, 7 Elasmobranchi und 2 Ganoiden. Im Ganzen beschreibt er also 95 Arten, wovon jedoch 50 der Brackwasserregion des Senegal angehören, so dass nur 45 Arten für den Strom charakteristisch sind. 24 Arten echter Süsswasserfische kommen auch im Nile vor, und der bei weitem grösste Theil der dem Nile eigenthümlichen Fische ist durch ähnliche Formen im Senegal vertreten. Verf. schliesst daraus, dass in vergangenen Zeiten zum Mindesten Nil und Senegal, höchst wahrscheinlich auch Gambia und Niger von einem gemeinschaftlichen centralen Wasserbecken, von dem jetzt nur noch einige grosse Binnenseen übrig geblieben sind, gespeist wurden.

Klunzinger hat eine Synopsis der Fische des Rothen Meeres bearbeitet, und im ersten Theile, Verhandl. der zool.-bot. Ges. in Wien p. 669—834, die Familien Percoidei, Ambassoidei, Berycoidei, Theraponoidei, Sciaenoidei, Mulloidei, Sparoidei (mit den Anhangsfamilien

Apharoidei, Caesionoidei, Maenoidei), Chaetodontoidei, (mit den Anhangsfamilien Psettoidei und Pimelopteroidei), Cirrhitoidei, Cataphracti, Uranoscopoidei, Polynemoidei, Sphyraenoidei, Mugiloidei abgehandelt. Es war des Verf. Hauptziel die Gattungen und Arten schärfer zu charakterisiren, was ihm auch durch Anwendung von früher wenig beachteten Merkmalen gelungen zu sein scheint. Abbildungen werden für später in Aussicht gestellt. Die neuen Gattungen und Arten sind unten namhaft gemacht.

Jouan verzeichnete 26 Arten Fische von den Gewässern der Comoren und Sechellen, erkennt aber selbst an, dass diese Zahl weit von der Vollständigkeit der ichthyologischen Fauna dieser Gegenden entfernt ist. Mém. Soc. de Cherbourg XV. p. 105.

Asien. Francis Day gab, Proc. zool. soc. p. 677—705, ein Verzeichniss der Fische der Andamanen-Inseln. Diese Felseninseln sind von Korallenriffen umgeben, und das Wasser ist ungemein klar. Hierauf schiebt Verf. die lebhafte Färbung der hier lebenden Fische. Siluroiden sind selten, da sie schlammige Gewässer vorziehen. Im Inlande sind grosse natürliche Teiche unbekannt, daher gibt es wenige Süsswasserfische. Die Zahl der aufgezählten Arten beträgt 255, nämlich 34 Percidae, 12 Pristipomatidae, 2 Sciaenidae, 4 Sparidae, 1 Polynemidae, 6 Mullidae, 1 Nandidae, 1 Atherinidae, 5 Mugilidae, 3 Trachinidae, 1 Cirrhitidae, 1 Scorpaenidae, 3 Cottidae, 1 Bericidae, 9 Squamipennes, 7 Teuthidae, 4 Acronuridae, 23 Carangidae, 4 Scombridae, 20 Gobiidae, 1 Ophiocephalidae, 6 Blenniidae, 1 Sphyraenidae, 2 Trichiuridae, 1 Fistularidae; — 18 Pomacentridae, 14 Labridae, 4 Gerridae; — 4 Pleuronectidae, — 5 Siluridae, 1 Scopelidae, 4 Scombresocidae, 1 Cyprinodontidae, 12 Clupeidae, 15 Muraenidae; 4 Lophobranchii; 12 Plectognathi; 8 Plagiostomata. Die neuen Arten sind unten namhaft gemacht.

Day machte ferner Bemerkungen über einige Fische von der Westküste Indiens, theils einige neue Arten beschreibend (s. unten), theils die Synonymie berichtigend. Proc. zool. soc. p. 369.

Day gab wieder einen kleinen Beitrag zur Fisch-

fauna von Burma (vergl. vorj. Ber. p. 488), indem er vier neue Arten und Barbus (Puntius) puntio beschrieb. Proc. zool. soc. p. 99.

Steindachner berichtete über eine Sammlung von Fischen aus Singapore eingesendet von v. Ransonnet. Wiener Sitzungsber. 60, p. 557. Sie bestand aus 64 Arten unter denen einige neue.

Steindachner und Kner beschrieben einige Pleuronectiden, Salmoniden, Gadoiden und Blenniiden aus der Decastris-Bay und von Viti-Levu. Wiener Sitzungsber. 61, p. 421—446.

Amerika. In dem Whetstone Bach, der sich in den Connecticut River ergiesst, leben nach Frost folgende Fische: Salmo fontinalis Mitch., Rhinichthys atronasus Ag., Boleosoma Olmstedii Ag., Semotilus argenteus Putn., Plargyrus Americanus Putn. und Holomyzon nigricans Ag. Die drei letzteren wurden vom Verf. dort vor 20 Jahren eingesetzt. The American Naturalist 1870, p. 252.

Putnam fügte der Fauna von Essex County zwei Fische hinzu, Echeneis albicauda Mitch. und Pleuronectes maculatus Mitch. Bulletin of the Essex Institute 2, p. 111. — Derselbe zeigte, ib. p. 171, einen Hemiramphus, der wahrscheinlich aus Westindien stammte, dem Golfstrom folgte, bis er sich der Küste von Massachusetts näherte, in den North-River eintrat und diesen verfolgte bis zu dem Millpond bei Danversport, wo er dann wegen des süssen Wassers gestorben und ans Ufer geworfen sei.

Cope machte Bemerkungen über einige Fische die von Powell bei Newport gesammelt waren, und die neu für die amerikanische Fauna sind. Darunter einige neue Arten. Proc. Philadelphia p. 118.

Cope hat in den Gewässern von fünf hydrographischen Becken, Cumberland, Tennessee, Cotawba, Yadkin und Neuse das Material zu einer Synopsis der Süsswasserfische Nordcarolina's gesammelt. Er verzeichnet 29 Acanthopterygier und 53 Malacopterygier. Mehrere neue Arten, die unten namhaft gemacht sind. Proceed. Amer. philos. soc. held at Philadelphia for promoting useful knowledge XI. p. 448.

Orton schildert in „The Andes and the Amazon, London 1870, p. 295 den Fischreichthum des Amazonenstroms. Der grösste Fisch ist Sudis gigas, der von Peru bis Para vorkommt, und eine Hauptnahrung bildet, die harte rauhe Zunge wird als Reibeisen gebraucht. Im Ganzen sollen die Fische des Amazon einen marinen Charakter haben.

In einem Beitrage zur Ichthyologie des Maranon beschrieb Cope, Proc. Amer. Philos. Soc. XI. p. 559, einige neue Arten aus den Familien Characinidae, Siluridae und Chromididae.

Gill stellte aus einer Sammlung vom Maranon oder Ober-Amazon und Napo-River eine Reihe neuer Fische auf, die den Familien der Characinen und Welse angehören. Proceed. Philadelphia p. 92.

Acanthopteri.

Percoidei. Günther gibt an, dass Lates calcarifer auch in Australien in der Mündung des Fitzroy River vorkommt. Proc. zool. soc. p. 824.

Centropristes subligarius Cope, Proc. Philadelphia p. 120, von der Südküste bei Pensacola.

Serranus glaucus und *Homfrayi* Day, Proc. zool. soc. p. 678, von den Andamanen.

Pseudoserranus n. gen. Klunzinger, Verh. zool.-bot. Ges. in Wien p. 687. Vorderkopf nackt, ausser den gewöhnlichen Hundszähnen noch einer oder mehrere an den Seiten des Unterkiefers, sonst wie Serranus. Dahin Serranus louti, cabrilla, scriba.

Mesoprion multidens Day, Proc. zool. soc. p. 680, von den Andamanen. — *N. rosaceus* Poey, Annals Lyceum New-York IX. p. 317, von Cuba.

Ocyurus lutjanoides Poey, Annals Lyceum New-York IX. p. 319, von Cuba.

Genyoroge grammica Day, Proc. zool. soc. p. 679 von den Andamanen.

Parapriacanthus n. gen. Steindachner, Wiener Sitzungsber. 61, p. 623. Sieben Kiemenstrahlen, Körper mässig gestreckt; Zähne in den Kiefern, am Vomer und auf den Gaumenbeinen sehr fein, spitz; sämmtliche Kopfknochen ungezähnt; nur eine Dorsale mit schwachen Stacheln in geringer Zahl; Schuppen festsitzend, stark gezähnelt. *P. Ransonneti* von Nangasaki.

Ambassis Thomassi Day, Proc. zool. soc. p. 369 von Calicut und Mangalore.

Lepomis purpurescens Nordcarolina und *peltastes* Michigan Cope, Proc. Amer. Phil. Soc. XI. p. 454.

Etheostomidae. Cope beschrieb eine Anzahl neuer Arten Etheostomiden aus Tennessee und Nord-Carolina. On some Etheostomine perch from Tennessee and North-Carolina. Proc. Amer. Phil. Soc. held at Philadelphia for promoting useful knowledge XI, p. 261. Die neuen Arten sind: *Etheostoma nevisense* Nord-Carolina, *Poecilichthys vitreus* Nord-Carolina, *sanguifluus* Tennessee, *camurus* Tennessee, *vulneratus* Nord-Carolina, *rufilineatus* Nord-Carolina, *Boleosoma maculaticeps* Nord-Carolina, aesopus.

Berycidae. *Holocentrum platyrrhinum* Klunzinger, Verh. zool.-bot. Ges. in Wien p. 725 aus dem Rothen Meere, bildet eine besondere Unterabtheilung in der Gattung wegen der schildartig flachen Stirn. — *H. Andamanense* Day, Proc. zool. soc. p. 186 von Port Blair.

Sphyraenidae. *Sphyraena genie* Klunzinger, Verh. zool.-bot. Ges. in Wien p. 823, aus dem Rothen Meere.

Cataphracti. Poey tauft seinen Peristedion imberbe in *Peristedion micronemus* um, da er sehr kleine Tantakel in den Mundwinkeln besitzt. Annals Lyceum New-York IX. p. 321.

Scorpaena tristis Klunzinger, Verhandl. zool.-bot. Ges. in Wien p. 802, aus dem Rothen Meere.

Centridermichthys japonicus Steindachner, Wiener Sitzungsber. 61, p. 625, Taf. I. Fig. 3, von Nagasaki.

Pristipomatidae. *Diagramma sordidum* und *umbrinum* Klunzinger, Verh. zool.-bot. Ges. in Wien p. 735, aus dem Rothen Meere.

Trachinidae. *Pseudochromis Ransonneti* Steindachner, Wiener Sitzungsber. 60, p. 562 von Singapore.

Sparoidei. *Lethrinus xanthochilus* Klunzinger, Verh. zool.-bot. Ges. in Wien p. 753 aus dem Rothen Meere.

Pagrus megalommatus Klunzinger, Verh. zool.-bot. Ges. in Wien p. 762, aus dem Rothen Meere. — *P. chinensis* Steindachner, Wiener Sitzungsber. 61, p. 625 aus China; vielleicht nur Altersvarietät von P. unicolor.

Klunzinger theilt die Gattung Dentex Verh. zool.-bot. Ges. in Wien p. 762 in drei Untergattungen. Die vorderen Hundszähne sind stark, hakig, und dann die Stirn nackt *Dentex* (D. vulgaris), oder beschuppt *Polysteganus* Klz. (*P. coeruleopunctatus* und D. nufar); oder die vorderen Hundszähne sind sind schlank *Gymnocrantus* Klz. (D. rivulatus).

Dentex (Synagris) notatus Day, Proc. zool. soc. p. 684 von den Andamanen.

Gerres singaporensis Steindachner, Wiener Sitzungsb. 60. p. 568, von Singapore.

Mulloidei. *Upeneus atrocingulatus* Kner, Wiener Sitzungsber. 61, p. 443, von Savay.

Mulloides ruber Klunzinger Verh. zool.-bot. Ges. in Wien p. 743, aus dem Rothen Meere. — *M. pinnivitattus* Steindachner, Wiener Sitzungsber. 61, p. 624, von Nagasaki.

Squamipennes. Day beschreibt einen kleinen Fisch von Madras als *Tholichthys osseus*, hält jedoch diese Günther'sche Gattung für den Jugendzustand von Chaetodon oder Holacanthus. Proc. zool. soc. p. 687, Anmerk.

Labyrinthici. Sennoner machte Mittheilungen über die Lebensweise und Verbreitung des Gurami, Osphromenus olfax Com. Derselbe baut ein Nest. Zool. Garten p. 295.

Ophiocephalidae. *Ophiocephalus aurolineatus* Day, Proc. zool. soc. p. 99, von Moulmein.

Mugiloidei. *Mugil Dumerilii* Steindachner, Wiener Sitzungsber. 60, p. 959, aus dem Senegal.

Gonostoma brevidens Kner, Wiener Sitzungsber. 61, p. 443, aus dem atlantischen Ocean.

Myxus superficialis und *trimaculatus* Klunzinger, Verh. zool.-bot. Ges. in Wien p. 831, aus dem Rothen Meere.

Atherinidae. *Atherina cylindrica* Klunzinger, Verh. zool.-bot. Ges. in Wien p. 834, aus dem Rothen Meere.

Scomberoidei. *Scomber Reani* Day, Proc. zool. soc. p. 690, von den Andamanen.

Van Beneden fand bei Untersuchung des Magens von Echeneis, dass sie Fische fressen, also nicht auf Kosten der Haifische leben, an die sie sich heften, sondern sich nur anhängen um schneller zu schwimmen. Sie sind also eben so wenig Parasiten wie ein Reiter von dem Pferde, auf dem er sitzt. Sie sind Tischgenossen. Bulletins de l'acad. de Belgique XXX. p. 181. Aehnliches gilt von Naucrates ductor.

Cubiceps indicus Day, Proc. zool. soc. p. 690, Anmerk., von Madras.

Aus Chirostoma sicculum bildet Cope, Proc. Amer. Phil. Soc. XI. p. 455, eine neue Gattung *Labidesthes*, Zwischenkiefer vorn in einen dachförmigen Schnabel verlängert, etwas vorstreckbar, hinten bis zu der Augenlinie reichend; seine Zähne in mehreren Reihen; Unterkiefer von Länge der Schnauze; keine Gaumenzähne. Durch den Entenschnabel von Chirostoma verschieden.

Carangidae. *Caranx compressus* Day, Proc. zool. soc. p. 689, von den Andamanen.

Vomer curtus Cope, Proc. Philadelphia p. 119, von Newport.

Labroidei. Wright beschrieb die Struktur der Zähne von Labrus

maculatus in Natural history transactions of Northumberland and Durham III. p. 373. Sowohl die der Kiefer wie die der Schlundknochen bestehen aus Zahnsubstanz, die an der Spitze eine Kuppe von Schmelz trägt und seitlich von einer dünnen Schmelzlage umgeben ist. Die der Kiefer sind länger und spitzer, die der Schlundknochen niedrig und abgerundet. Sie werden, da ihre Nahrung aus Mollusken und Crustaceen besteht, schnell abgenutzt und bald durch neue Zähne ersetzt.

Öberg erhielt Acantholabrus Couchi C. V. von der Norwegischen Küste, wodurch die Skandinavische Fischfauna um diese Art vermehrt wird. Öfversigt kongl. vetensk. Akad. Förhandlingar 1870, p. 391.

Labrichthys bicolor Day, Proc. zool. soc. p. 696, von den Andamanen.

Epibulus striatus Day, Proc. zool. soc. p. 697, von den Andamanen.

Platyglossus Ransonneti und *Dayi* Steindachner, Wiener Sitzungsber. 60, p. 567, von Singapore.

Chromides. *Acara flavilabris* Cope, Proc. Amer. Philos. Soc. XI. p. 570, von Pebas, Ecuador.

Crenicichla cyanonotus und *lucius* Cope, Proc. Amer. Philos. Soc. XI. p. 569, aus Ecuador.

Haplopteri.

Gobioidei. *Gobius ornatus, Andamanensis* und *Stoliczkae* Day, Proc. zool. soc. p. 691, von den Andamanen. — *G. Bucchichi* Steindachner, Wiener Sitzungsber. 61, p. 627, Taf. II. Fig. 4, von Lesina.

Euctenogobius Andamanensis Day, Proc. zool. soc. p. 693, von den Andamanen.

Rhinogobius contractus Poey, Annals Lyceum New-York IX. p. 322, früher als Chonophorus beschrieben, von Cuba.

Apocryptes Cantoris Day, Proc. zool. soc. p. 693, von den Andamanen.

Eleotris Lebretonis Taf. I. Fig. 3, 4, *senegalensis* Taf. II. Fig. 1. 2, *daganensis* Taf. III. Fig. 3—5, die beiden letzteren dem Subgenus Culius angehörig, Steindachner, Wiener Sitzungsber. 60, p. 947, aus dem Senegal.

Gobiesocidae. *Gobiesox strumosus* Cope, Proc. Philadelphia p. 121, von Südcarolina.

Blennioidei. Lunel hat an demselben Orte wie Blanchard den Blennius alpestris Blanch. gefangen, und findet ihn specifisch übereinstimmend mit dem gewöhnlichen europäischen Blennius cagneta Cuv.-Val., Revue de zoologie 1870, p. 3, pl. 1.

Pediculati. *Balrachus reticulatus* Steindachner, Wiener Sitzungs-

ber. 60, p. 564, von Singapore. Vielleicht nur Varietät von B. grunniens Bl.

Anacanthini.

Gadoidei. Ueber Lota compressa im Connecticut River, vergl. Frost in The American Naturalist 1870, p. 251.

Stichaeopsis n. gen. Kner, Wiener Sitzungsber. 61, p. 441. Leib mässig gestreckt, stark comprimirt, schuppenlos; Kopf zugespitzt, kurz, Kiefer gleich lang mit Binden feiner Spitzzähne; Gaumen zahnlos; alle Strahlen der Dorsale stachelähnlich, nur die vordersten zunächst der Spitze biegsam, die übrigen steif; Dorsale, Anale und Caudale vereinigt; Ventralen regelmässig gebildet, nahe aneinander liegend, doch nicht vereinigt, jugulär; Pectorale lang, zugespitzt; Caudale kurz; Seitenlinien schwach entwickelt, unvollständig. *St. nana* aus der Decastris-Bay.

Pleuronectae. Die Pleuronectes in Bleeker's Atlas ichthyologique des Indes orientales Lief. 22 und 23 zerfallen in zwei Familien: 1) *Pleuronectoidei* und *Soleoidei*, die den beiden Günther'schen Hauptabtheilungen der Pleuronectenfamilie entsprechen. Zu den Pleuronectoidei gehören als indische Formen 1 Psettodes, 6 Pseudorhombus, 4 Platophrys, 6 Arnoglossus; zu den Soleoiden 3 Solea, 1 Pegusa, 1 Synaptura, 6 Brachirus, 5 Achirus, 2 Achiroides, 3 Paraplagusia, 24 Cynoglossus.

Pleuronectes pinnifasciatus Kner, Wiener Sitzungsber. 61, p. 422, aus der Decastris-Bay. Ebenda werden Pl. stellatus Pall. und asper Pall. beschrieben. — *Pl. scutifer* Steindachner, ib. p. 628, Taf. II, von Tschifoo.

Psettodes Bennettii Steindachner, ib. 60, p. 976, aus dem Senegal. Vielleicht identisch mit Ps. Belcheri Benn.

Solea nigrostriolata Steindachner und Kner, ib. 61. p. 427, von Viti-Levu.

Scomberesoces.

Putnam hat Euleptorhamphus longirostris an der Küste von Massachusetts entdeckt; er erkennt die Gattung an, ist aber geneigt anzunehmen, dass die beschriebenen Species alle identisch seien. Proc. Boston Soc. XIII. p. 236.

Physostomi.

Siluroidei. *Hypoptopoma bilobatum, Doras pectinifrons, Bunocephalus aleuropsis, Pseudorhamdia piscatrix, Rhamdia cyanostigma* sind Arten der Welsfamilie von Cope Proc. Amer. Philos. Soc. XI, p. 566, sämmtlich von Pebas, Ecuador.

Gill beschrieb folgende Welse aus dem Maranon als neu: *Rhamdia dorsalis, Sorubimichthys Ortoni, Sciades marmoratus, Cetopsis ventralis, Centromochlus Steindachneri.*

Arius Andamanensis Day, Proc. zool. soc. p. 699, von den Andamanen.

Amiurus mispilliensis aus dem Delaware, *lophius* aus dem Potomac River, *niveiventris* aus dem Neuse River Cope, Proc. Amer. Phil. Soc. XI. p. 486.

Cyprinoidei. *Phacopharynx* n. gen. Cope, Proc. Amer. Phil. Soc. XI. p. 467. Verwandt mit Ptychostomus Ag., Schlundzähne mit wenigen Zähnen, nur 7 an der vorderen Hälfte des Knochens, cylindrisch, mit breiter abgestutzter Reibfläche; sie spielen gegen ein breites halbmondförmiges chitinartiges Schild an dem hinteren Dach der Schlundhöhle; drei Abtheilungen der Schwimmblase. *Pl. carinatus* aus Indiana.

Ptychostomus papillosus Nordcarolina, *velatus* Pennsylvania, *pidiensis* Yadkin River, *coregonus* Catawba und Yatkin Rivers, *albus* Yadkin River, *robustus* Yadkin River, *lachrymalis* Nordcarolina, *crassilabris* Neuse River, *breviceps* Yonghiogheny im Ohio-Becken, *conus* Yadkin River Cope, ib. p. 470.

Carpiodes difformis Indiana, *cutisanserinus* Pennsylvania, *selene* Michigan, *Grayi* unbekannten Fundortes, *nummifer* Indiana Cope, Proc. Amer. Phil. Soc. XI. p. 480.

Peters erkennt aus einer Reihe von Exemplaren, dass die Karpfenrasse, Lederkarpfen, die Bloch Cyprinus nudus genannt hat, nicht alte Spiegelkarpfen seien, sondern von Anfang an keine Schuppen haben. Sitzungsber. Ges. naturf. Freunde 1870, p. 77.

Pouchet: Ueber die Monstrositäten des Cyprinus auratus. Comptes rendus 70, p. 1157; Revue de zoologie 22, p. 209.

Glaser fand, dass die Karausche ein sehr zähes Leben hat. Zool. Garten p. 160.

Cirrhina macrops Steindachner, Wiener Sitzungsber. 61, p. 336, aus Madras.

Labeo Neilli Day, Proc. zool. soc. p. 99, von Burma. — L. nigrescens Day, ib. p. 371, von Mangalore. — *L. Sloliczkae* Steindachner, Wiener Sitzungsberichte 61, p. 634, von Moulmein.

Playfair erhielt den Discognathus lamta aus der Nachbarschaft von Aden. Proc. zool. soc. p. 85.

Barbus (Barbodes) Stevensonii Day, Proc. zool. soc. p. 100 von Burma. — *B. (Barbodes) Jerdoni* und *pulchellus* Day, ib. p. 372, erstere von Mangalore, letztere aus den Strömen des Inlandes. — *B. albanicus* Steindachner, Wiener Sitzungsber. 61, p. 630, Taf. III. Fig. 1, von Scutari. — *B. multimaculatus* Steindachner, ib. p. 633, Taf. III. Fig. 2, vom Cap. — Derselbe erklärt B. Sclateri Günther

für identisch mit seinem B. Bocagei, und beschreibt B. lateristriga Bleeker.

Ceratichthys labrosus und *hypsinotus* Cope, Proc. Amer. phil. Soc. XI. p. 458, aus Nordcarolina.

Hybognathus osmerinus Cope, Proc. Amer. Phil. Soc. XI. p. 466, von New-Yersey.

Rasbora trilineata Steindachner, Wiener Sitzungsber. 61, p. 637, Taf. III. Fig. 3, aus dem Johore.

Semiplotus modestus Day, Proc. zool. soc. p. 101.

Schaaffhausen legte einen missgebildeten Leuciscus rutilus mit menschenähnlichem Gesicht vor, der in der Erft bei Münstereifel gefangen war. Sitzungsber. der niederrheinischen Ges. in Bonn 1870, p. 18.

Hybopsis niveus, chlorocephalus, chiliticus Cope, Proc. Amer. phil. soc. XI. p. 460, aus Nordcarolina.

Hemitrema n. gen. Cope, Proc. Amer. phil. Soc. XI. p. 462, Zähne 5—4 mit Kaufläche, Nahrungskanal kurz mit den gewöhnlichen zwei Windungen; Seitenlinie halb fehlend und im Allgemeinen unvollständig; erster knochiger Dorsalstrahl angewachsen, Zwischenkiefer vorstreckbar. Von Hybopsis durch die Zähne und die unvollständige Seitenlinie verschieden. *H. vittata* aus Tennessee.

Photogenis pyrrhomelas Cope, Proc. Amer. phil. soc. XI. p. 463, aus Nordcarolina.

Alburnellus altipinnis und *matutinus* Cope, Proc. Amer. Phil. Soc. XI. p. 464, aus Nordcarolina.

Nach Noll scheint der Bitterling, Rhodeus amarus, auch noch im Herbste zu laichen. Zool. Garten p. 131. — Derselbe constatirte durch die Zucht, dass die in Flussmuscheln vorkommenden Fischeier wirklich dem Bitterling, Rhodeus amarus, angehören. Ib. p. 237.

Barilius senegalensis Steindachner, Wiener Sitzungsber. 61, p. 564, Taf, V, Fig. 2, aus dem Senegal. — Steindachner beschreibt, ib. p. 635, einen Barilius, den er fraglich zu B. dualis Jerdon stellt.

Bücker schilderte lebendig den Brachsenfang in den deutsch-russischen Ostseeprovinzen. Mittheilungen der geographischen Gesellsch. in Wien XII. p. 272.

Chela johorensis Steindachner, Wiener Sitzungsber. 61, p. 638, aus dem Johore-Flusse.

Noll fand Cobitis fossilis in getrocknetem Schlamme eingehüllt in ausgetrockneten Gräben noch lebendig, was auf ihre grosse Lebenszähigkeit schliessen lässt. Zool. Garten p. 162.

Nemacheilus sinuatus Day, Proc. zool. soc. p. 371, von Wynaad.

Day erkannte seinen Platacanthus agrensis (vergl. Ber. 1865, p. 211) für der Gattung Lepidocephalichthys angehörig. Für die

später beschriebene Art Platacanthus maculatus (vergl. Ber. 1867, p. 98) bildet er nun die neue Gatt. *Jerdonia*. Körper langstreckig: 8 Bartfäden, ein Paar an der Schnauze, zwei Paare an den Oberkiefern und ein Paar am Unterkiefer; ein freier zweispitziger Suborbitaldorn; Dorsale lang (30 Strahlen); innerer Pectoralstrahl knöchern; Anfang der Anale ein wenig hinter dem Ende der Dorsale. Proc. zool. soc. p. 700, Anmerk.

Cyprinodontes. *Fundulus nisorius* Cope, Proc. Amer. Phil. Soc. XI. p. 456, von Gaboon, Westafrica.

Haplochilus megalops Cope, Proc. Amer. Phil. Soc. XI. p. 457, aus Nordcarolina. — *H. senegalensis* Steindachner, Wiener Sitzungsber. 62, p. 559, aus dem Senegal.

Characini. Aus der Characinenfamilie stellte Cope, Proc. Amer. Philos. Soc. XI. p. 559, folgende neuen Arten und Gattungen auf: *Tetragonopterus orientalis* und *Stilbe* von Para, *Hauxwellianus* und *pectinatus* von Pebas in Ecuador; *Hemigrammus robustulus* von Pebas, *Myletes lippincottianus* von Para, *Stephaprion erythrops* n. gen., von Pebas, *Holotaxis melanostomus* n. gen., von Pebas, *Plecthodectes erythrurus* n. gen., von Pebas, *Aphyocharax filigerus* von Pebas, *Roeboides bicornis* von Pebas, *Anacyrtus tectifer* von Pebas, *Cynopotamus gulo* von Pebas, *Odontostilbe fugitiva* n. gen. von Pebas. Die Charaktere der neuen Gattungen sind:

Stephaprion. Dorsale kurz, Anale lang, Zwischenkieferzähne comprimirt, lappig, in zwei Reihen; keine Oberkieferzähne; Unterkieferzähne lappig, ohne konische Zähne dahinter; kein Dornkiel am Bauche, Kiemenspalten gross. Von Mylesinus durch den Mangel der Bauchsäge unterschieden.

Holotaxis. Keine Fettflosse, Anfang der Dorsale hinter dem der Ventralen; alle Zähne am Zwischenkiefer, Oberkiefer und Unterkiefer einfach conisch, an Zwischen- und Unterkiefer in zwei Reihen, Suborbitalknochen sehr gross, Kiemenspalte gross, Schuppen ohne Seitenlinie. Ist Pyrrhulina mit Kieferzähnen.

Plethodectes. Fettflosse vorhanden, Dorsale kurz, über den Ventralen, Anale kurz, Seitenlinie an der unteren Schuppenreihe, Bauch nicht comprimirt, Kiemenspalte weit; Zähne am Oberkiefer, Zwischenkiefer und Unterkiefer, am Oberkiefer in einer Reihe, einfach conisch, am Zwischenkiefer in zwei Reihen, die der äussern einfach conisch, die der innern dreispitzig, am Unterkiefer dreispitzig in der äusseren Reihe, und dahinter in der Mitte zwei einfach conische. Verwandt mit Piabucina.

Odontostilbe. Breit spatelförmige und gekerbte Zähne in einfacher Reihe am Zwischenkiefer und Unterkiefer, Anale lang, Seitenlinie reicht bis zur Schwanzflosse. Verwandt mit Chirodon.

Gill beschrieb, Proc. Philadelphia p. 92, als neu aus dem

Maranon: *Tetragonopterus Ortonii, Astyanax Carolinae, Raeboides Myersii, Hydrolycus Copei, Pygocentrus altus.*

Steindachner beschrieb aus dem Senegal als neue Arten: *Alestes Wytsi*, Taf. II. Fig. 1, *Alestes (Brachyalestes) senegalensis*, Taf. II. Fig. 2 und *Distichodus Martini*, Taf. III. Fig. 2. Wiener Sitzungsber. 62, p. 542.

Salmones. Murie machte zusätzliche Bemerkungen in Beziehung auf das unregelmässige Wachsthum der Salmen. Er führt im Anschluss an frühere Ausführungen (vergl. Bericht üb. d. J. 1868, p. 54) den Nachweis, dass obgleich in der Regel der Salm nothwendig eine Zeit seines Lebens im Seewasser zubringen muss, Umstände dies zeitweise oder ganz und gar verhindern können, und dass eine sehr merkbare Hemmung des Wachsthums die Folge des Zurückhaltens in einem begrenzten Wassergebiet ist. Danach werden offenbar viele bisher angenommenen Species einer Modification bedürfen. Proc. zool. soc. p. 30—50.

Morton Allport gab eine kurze Geschichte der Einführung des Salm (Salmo salar) und anderer Salmoniden in die Gewässer von Tasmania. Proc. zool. soc. p. 14—30, und nachträgliche Bemerkungen dazu, ib. p. 750.

Salmo fariopsis Kner, Wiener Sitzungsber. 61, p. 437, aus der Decastris-Bay.

Steindachner hält den Salmo Scouleri Richards., Oncorhynchus Scouleri Gthr., für identisch mit Salmo proteus Pallas und nennt ihn Oncorhynchus proteus. Wiener Sitzungsber. 61, p. 431.

Osmerus spectrum und *Abbottii* Cope, Proc. Amer. Phil. Soc. XI. p. 490, aus Maine. — *O. dentex* Steindachner und Kner, Wiener Sitzungsber. 61, p. 429, aus der Decastris-Bay.

Warnimont lieferte, Publications de l'Institut de Luxembourg XI. p. 1—48, eine eingehende Monographie der Aesche, Thymallus vexillifer, in welcher ausser der Beschreibung die Nahrung, Laichverhältnisse, Sitten, Fang und Verbreitung Berücksichtigung finden.

Salanx chinensis Osb. ist von Steindachner, Wiener Sitzungsber. 61, p. 629, beschrieben und Taf. V. Fig. 1 abgebildet. Die Exemplare stammen von Shangai.

Haplochitonidae. Günther fand (Proc. zool. soc. p. 150) bei Untersuchung von Spiritusexemplaren die Stellung seiner Gattung Prototroctes neben der Gattung Haplochiton ganz gerechtfertigt, obgleich die Gegenwart von Pseudobranchien nicht mehr als Familiencharakter beibehalten werden kann. Eine neue Art *Pr. oxyrhynchus* von Neuseeland wird hinzugefügt.

Mormyri. *Mormyrus senegalensis*, Taf. IV. Fig, 1 und *Mormyrus Lhusi*, Taf. V. Fig. 1 Steindachner, Wiener Sitzungsber. 62, p. 551, aus dem Senegal.

Gymnotidae. Die Familie Gymnotidae enthält bei Günther,

Catalogue VIII. p. 2, fünf Gattungen: Sternarchus zerfällt in zwei Abtheilungen, *Sternarchus* mit comprimirter Schnauze von mässiger Länge, 5 Arten und *Rhamphosternarchus* mit in eine lange Röhre verlängerter Schnauze, 3 Arten, wovon *St. macrostoma* vom Oberen Amazon, neu; Rhamphichthys zerfällt gleichfalls in zwei Subgenera, *Rhamphichthys* mit röhrenförmiger Schnauze, After unter oder vor den Augen, Afterflosse an der Kehle beginnend, 3 Arten, und *Brachyramphichthys* mit nicht röhrenförmiger Schnauze, After hinter den Augen, Afterflosse unter den Brustflossen beginnend, 3 Arten; Sternopygus, 4 Arten, wovon *St. axillaris* von Para, neu; Carapus mit 1 Art und Gymnotus mit 1 Art.

Symbranchidae. Günther theilt, Catalogue p. 12, die Familie Symbranchidae in drei Gruppen: *Amphipnoina*, After in der hinteren Hälfte der Länge, Schultergürtel nicht am Schädel aufgehängt, Gatt. Amphipnous, 1 Art; *Symbranchina*, After in der hinteren Hälfte der Länge, Schultergürtel am Schädel aufgehängt, Gatt. Monopterus, 1 A., Symbranchus, 3 A.; *Chilobranchina*, After in der vorderen Hälfte der Länge, Gatt. Chilobranchus, 1 A.

Muraenidae. In dieser Familie unterscheidet Günther, Catalogue p. 19, zwei Subfamilien *Platyschistae* mit weiten Kiemenöffnungen in den Pharynx, und *Engyschistae* mit engen Kiemenöffnungen in den Pharynx. — Die erstere Platyschistae wird dann weiter in 9 Gruppen getheilt, nach folgendem Schema: I. Schwanz sehr lang, After dicht an der Wurzel der Brustflossen, Nasenlöcher jeder Seite nahe bei einander in einer Grube vor dem Auge, *Nemichthyina*, Gatt. Nemichthys, 1 Art. II. Schwanz länger oder nicht viel kürzer als der Rumpf, Herz dicht hinter den Kiemen. A. Schwanz sehr lang, Muskelsystem sehr schwach entwickelt, Knochen sehr dünn, Magen sehr ausdehnbar, Kiemenöffnungen getrennt, *Saccobranchina*, Gatt. Saccopharynx, 1 A. B. Kiemenöffnungen ventral zu einer Längsspalte vereinigt, Muskel- und Knochensystem wohl entwickelt, Magen sehr ausdehnbar, *Synaphobranchina*, Gatt. Synaphobranchus, 1 A. C. Muskel- und Knochensystem wohl entwickelt, Kiemenöffnungen durch einen Zwischenraum getrennt. a. Naslöcher oben oder seitlich, Zunge frei, Schwanzende von einer Flosse umgeben. *α*. Brustflossen vorhanden, *Anguillina*, Gatt. Anguilla, 23 A., davon neu *A. fidjiensis* von den Fidjiinseln, *aneitensis* von Aneiteum; Conger, 4 A., *C. macrops* von den Bahamainseln und Madera, neu; Congromuraena, 6 A., *C. melissii* von St. Helena, neu; Uroconger, 1 A. *β*. Keine Brustflossen, *Heterocongrina*, Gatt. Heteroconger, 2 A., wovon H. longissimus von Lanzarote, neu. b. Naslöcher oben oder seitlich, Zunge nicht frei, Schwanzende von einer Flosse umgeben, *Muraenoseccina* mit den Gatt. Muraenesox, 4 A., Nettastoma 1 A., Saurenchelys

1 A., Oxyconger, 1 A., Hoplunnis, 1 A., Neoconger, 1 A. c. Naslöcher labial, Zunge nicht frei, Schwanzende von einer Flosse umgeben, *Myrina* mit der Gatt. Myrus, 2 A., Myrophis, 1 A., *Paramyrus* n. gen., Naslöcher am Rande der Oberlippe, die verticalen und Brustflossen wohl entwickelt, Dorsale hinter der Kiemenöffnung beginnend, Zähne in den Kiefern zweireihig, 2 A.; Chilorhinus, 1 A., Muraenichthys, 7 A., wovon *M. moorii*, neu; d. Naslöcher labial, Zunge nicht frei, Schwanzende frei. *Ophichthyina*, Gatt. Liuranus, 1 A. und Ophichthys, 78 A., wovon neu *O. adspersus* von China, *calamus* aus Australien, *Playfairii* von Zanzibar, *pacifici* von Chile und Peru, *dromicus* von Westafrika, *quincunciatus*, *timorensis* (lumbricoides Bleck.), *tenuis*, *kirkii* von Ostafrika. III. Schwanz kürzer als der Rumpf, Herz weit hinter den Kiemen, *Ptyobranchina*, Gatt. Moringua mit 6 A. — Die zweite Subfamilie Engyschistae wird nicht weiter in Unterabtheiluugen gebracht, und enthält die Gatt. *Myroconger* n. gen., schuppenlos, Brust- und senkrechte Flossen wohl entwickelt, *M. compressus* von St. Helena, neu, Muraena, 76 A., wovon *M. Dowii* von Panama, *sanctae Helenae* von St. Helena, *callorhyncha* aus Australien und *euptera* von Raoul-Insel, neu, Gymnomuraena, 6 A., wovon *G. Bennettii* von Mauritius, neu, Enchelycore, 1 A.

Muraena nigra Day, Proc. zool. soc. p. 702, von den Andamanen.

Gymnothorax obscuratus Poey, Annals Lyceum New-York IX. p. 320, von Cuba. — G. (Limamuraena) argus Steindachner, Wiener Sitzungsber. 61, p. 639, Taf. 4, von der Westküste von Mexiko.

Van Beneden ist geneigt das Vorkommen des Apterichthys oculatus in den grossen Kiemensäcken von Lophius piscatorius für einen Fall von Commensalismus zu halten. Bulletins de Belgique 29, p. 179.

Leptocephalidae. Als einen Anhang zu der Familie Muraenidae handelt Günther, Catalogue p. 136, die Familie *Leptocephalidae* ab. Er ist völlig von Gill's Ansicht überzeugt, dass Leptocephalus der Jugendzustand von Conger vulgaris, und Hyoprorus von Nettastoma sei, und er betrachtet Stomasiunculus als Jugendzustand von Stomias, Esunculus wahrscheinlich als Jugendzustand von Alepocephalus. Dass Tilurus ein aalartiger Fisch sei, ist ihm nicht wahrscheinlich, die Gegenwart von Pseudobranchien und die Weite der Kiemenspalten lässt vermuthen, dass es ein Acanthopterygier oder ein Anacanthine sei. Verf. entscheidet die Frage nicht, ob die Leptocephaliden ein normales Stadium in der Entwickelung der Conger bilden, oder ob sie in der Entwickelung gehemmte Individuen sind, scheint aber zu der letzteren Auffassung zu neigen. Die Arten der Gattungen Leptocephalus, Hyoprorus, Tilurus, Stomiasunculus, Esunculus und Porobronchus werden dann charakterisirt.

Plectognathi.

Gymnodontes. Diese Familie besteht bei Günther, Catalogue p. 269, aus 3 Gruppen: 1) *Triodontina* mit der Gatt. Triodon, 1 Art, 2) *Tetrodontina* mit der Gatt. Xenopterus, 2 A., Tetrodon, 59 A., die in neun Subgenera *Hemiconiatus* Gthr., Tetraodon Bleek., Gastrophysus Müll., Cheilichthys Müll., *Liosaccus* Gthr., Crayracion Bleek., Chelonodon Müll., Monotretus Bibr., Arothron Müll. und Anosmius Ptrs. getheilt wird, neu *T. formosus* aus Südamerika, *cutaneus* von St. Helena, *punctatissimus* von Panama, *caudofasciatus* ?, Sanctae Helenae von St. Helena, Diodon, 4 A., Chilomycterus, 9 A., *Ch. affinis*, neu, Dicotylichthys, 1 A., Atopomycterus, 1 A., Trichodiodon, 1 A., *Trichocyclus* n. gen. Kiefer ohne mittlere Naht, Körper mit langen haarähnlichen Borsten, keine Nasententakel, *T. erinaceus*. 3) *Molina* mit der Gatt. Orthagoriscus, die in die Subgenera Orthagoriscus mit rauher Haut, 2 A und Ranzonia mit getäfelter Haut, 1 A. zerfällt.

Tetraodon trichocephalus Cope, Proc. Philadelphia p. 120, von Newport, Rhode Island.

Canthogaster lobatus Steindachner, Wiener Sitzungsber. 61, p. 640, Taf. 5, Fig. 3, von der Westküste Mexiko's.

Sclerodermi. In dieser Familie nimmt Günther, Catalogue p. 207, drei Gruppen an: 1) *Triacanthina* mit den Gatt.: Triacanthodes, 1 Art, Hollardia, 1 A., Triacanthus, 3 A., 2) *Balistina* mit den Gatt.: Balistes, 26 A., Monacanthus, 41 A., neu *M. oculatus*, Südaustralien, *Gunnii*, Vandiemensland, *convexirostris*, Tasmania und Neu-Seeland, *multiradiatus*, Südaustralien, *trachylepis*, Australien, Anacanthus, 1 A. 3) *Ostraciontina* mit der Gatt. Ostracion, die in 2 Subgenera Ostracion mit 17 A. und Aracana mit 5 A. zerfällt.

Balistes Powellii Cope, Proc. Philadelphia p. 120, von Newport, Rhode Island.

Lophobranchii.

Günther entfernt, Catalogue VIII. p. 146, die Gattung Pegasus von den Lophobranchiern, weil sie blättrige Kiemen hat wie die übrigen Fische. Er hat lange Anstand genommen, sie zu den Physostomen zu stellen, weil sie in einigen Charakteren gewissen Acanthopterygiern gleichen, namentlich den Cataphracten. Die Struktur der Pectoralen und Ventralen ist den Acanthopterygiern ähnlicher als den Physostomen; die Dorsale ist einfach und weich, aber in dieser Beziehung gleicht sie Aspidophoroides; die fibröse Beschaffenheit ihrer Wirbel ist wie bei Amphisile und anderen Fischen mit knöcherner Hautbedeckung. Da jedoch ihr Kiemendeckel-Apparat unvollständiger ist als bei irgend einem Acanthopterygier, so lässt

er sie vorläufig bei den Physostomen. Die Familie Pegasidae besteht aus der einzigen Gattung Pegasus mit 4 Arten.

Die Lophobranchier, nach Abzug von Pegasus, theilt Günther, Catalogue p. 150, nach dem Vorgange von Kaup in zwei Familien, *Solenostomidae* und *Syngnathidae*, und bezeichnet die ersteren als die Stachelflosser unter den Lophobranchiern. Zu ihnen gehört nur die Gattung Solenostoma mit 3 Arten. — Die Familie Syngnathidae zerfällt wieder in zwei Gruppen: 1) *Syngnathina* mit den Gattungen Siphonostoma Kaup, 2 Arten, Syngnathus, 44 A., wovon *S. louisianae* von New-Orleans, *alternans* Seychellen, *semifasciatus* (= semistriatus Kaup.), *algeriensis* von Algier, *modestus*, neue Hebriden ?, ceylonensis Ceylon, Zanzibar, Ichthyocampus, 4 Arten, *I. scalaris*, Australien und *filum* Neu-Seeland, neu, *Nannocampus* n. gen., ohne Brustflossen mit rudimentärer Schwanzflosse, kurzer dem After entgegengesetzter Dorsale. Männchen mit Eiertasche am Schwanz, die durch die erweiterten Unterränder gebildet wird, *N. subosseus* von Freycinets Harbour, *Urocampus* n. gen., Pectorale und Caudale entwickelt, Dorsale ganz auf dem Schwanz, weit hinter dem After. *U. nanus* aus der Manscherei, Doryichthys, 20 Arten, *D. sculptus* von den Fidschi-Inseln, neu, Coelonotus, 3 A., *C. biocellatus* aus Ostindien, neu, Stigmatophora, 2 A., Nerophis, 7 A., *Protocampus* n. gen., eine breite Hautfalte (Fettflosse) längs dem Rücken vor und hinter der Dorsale, eine ähnliche Falte längs des Bauches, keine Brustflossen, Caudale sehr klein, 1 Art. — 2) *Hippocampina* mit den Gatt. Gastrotokeus, 1 A., Solenognathus, 2 A., *S. spinosissimus* von Tasmania, neu, Phyllopteryx, 3 A., Acentronura, 1 A., Hippocampus, 18 A., *H. angustus* von Freycinet's Harbour und *erinaceus*, neu.

Im Nachtrage zum 8. Bande seines Catalogue p. 516 fügt Günther eine neue Art, *Acentronura tentaculata* aus dem Rothen Meere hinzu.

Von Aug. Dumeril erschien in Mém. de la Soc. sc. nat. de Cherbourg XV. p. 137—168 eine Arbeit über die Lophobranchier. Nach einer längeren allgemeinen Einleitung, in welcher die anatomisch-physiologischen Verhältnisse mit Benutzung der Literatur besprochen werden, gibt Verf. folgende Uebersicht der Classification:

1. Ordnung. *Hypostomidae* Latr. Fam. *Pegasidae* mit den Gatt. Pegasus und Parapegasus. 2. Ordnung. *Prostomidae* Latr. Fam. *Solenostomidae* mit der Gatt. Solenostomus, und Fam. *Syngnathidae*, in der vier Subfamilien unterschieden werden. a. *Hippocampini*, Brustflossen, keine Schwanzflosse, Greifschwanz; Gatt. Hippocampus, Phyllopteryx, Haliichthys, Acentronura, Solenognathus, Gastrolokeus. b. *Syngnathini*, Brustflossen, Schwanzflosse, kein Greifschwanz, Eiertasche unter dem Schwanze; Gatt. Halicampus, Trachyrhamphus, Ichthyocampus, Coelonotus, Syngnathus, Siphono-

stomus, Leptoichthys, Leptonotus, Stigmatophora, Atelurus. c. *Doryrhamphini* wie vorige, aber die Eiertasche unter dem Rumpfe; Gatt. Doryrhamphus, Belonichthys, Choëroichthys, Microphis, Hemithylacus. d. *Nerophini*. Keine Brustflossen, meist keine Schwanzflosse, keine Eiertasche; Gatt. Nerophis, Entelurus, Hymenolomus.

Ganoidei.

Dumeril stellte in den Annales de la Soc. Linnéenne de Maine-et-Loire XII die verschiedenen Ansichten über die Stellung der Gattungen Lepidosiren und Protopterus zusammen. Er findet durch die Vergleichung der Charaktere der Ganoiden und der Dipnoi sehr auffallende Aehnlichkeiten zwischen beiden Gruppen, aber auch sehr bemerkenswerthe Verschiedenheiten. Die Umbildung der Schwimmblase zu wahren Lungen und die damit zusammenhängenden Eigenthümlichkeiten der Circulation, der Bau des Herzens und des Bulbus arteriosus, der des Schädels, die Lage der Naslöcher, die Bildung der paarigen Flossen, die eigenthümliche Bewaffnung der Kiefer, welche an die Chimaeren erinnert, bilden Charaktere, die den Dipnoi eigenthümlich sind und ihre Stellung in der Klasse der Fische, wie man sie ihnen gewöhnlich gibt, rechtfertigen.

Derselbe schrieb ferner ib. über die Schwimmblase der Ganoiden und der Dipnoi. Verf. bespricht die Beschaffenheit der Schwimmblasen der Störe, der Spatularien, Lepidosteus, Polypterus, Amia und endlich die der Dipnoi.

Die wichtigste ichthyologische Entdeckung der neueren Zeit ist wohl unzweifelhaft ein Thier aus Queensland in Australien, welches Krefft, Proc. zool. soc. p. 221, als ein mit Lepidosiren verwandtes »Amphibium« beschrieb und wegen der Uebereinstimmung des Gebisses der Gattung Ceratodus als *C. Forsteri* einverleibte. Nicht allein wegen des Auffindens einer lebenden Art des bisher nur aus der Jura- und Trias-Periode bekannten Genus Ceratodus ist diese Entdeckung merkwürdig, sondern dieser Fisch hat auch unerwartete Aufschlüsse über das natürliche System der Fische gegeben, wie sich aus Günther's Arbeiten aus dem Jahre 1871 ergibt, die wir wegen ihres hohen Interesses in unserem Archive in der Uebersetzung mittheilen.

Auch Sclater legte, Proc. zool. soc. p. 747, ein Exemplar von Ceratodus Forsteri vor.

In seinem Catalogue p. 321 hält Günther noch die Subclassis Dipnoi mit der einzigen Familie Sirenoidei und den beiden Gattungen Protopterus und Lepidosiren mit je einer Art aufrecht, weil er damals noch keine genauere Kenntniss der Gattung Ceratodus hatte. Sie ist nach seinen späteren Bekanntmachungen mit den Ganoiden zu vereinigen.

Die Ganoiden zerfallen, ebenda p. 324, in Holostei mit den

Familien Amiidae (Gatt. Amia, 1 A.), Polypteridae (Gatt. Polypterus, 1 A. mit 8 bis 18 Rückenflossen und Calamoichthys, 1 A.), Lepidosteidae (Gatt. Lepidosteus, 3 A.), und in Chondrostei mit den Familien Acipenseridae (Gatt. Acipenser, 19 A., neu, A. liopeltis aus dem Mississippi und Scaphirhynchus, 1 A.) und Polyodontidae (Gatt. Polyodon, 2 A.).

Selachii.

Für die Elasmobranchii Bonap. wählt Günther, Catalogue p. 348, den Namen *Chondropterygii*. Sie zerfallen in zwei Ordnungen Holocephala und Plagiostomata. Die ersteren bestehen aus der Familie Chimaeridae mit den Gatt. Chimaera, 3 Arten und Callorhynchus, 1 A. — Die Plagiostomen werden in die Unterordnungen *Selachoidei* und *Batoidei* zerlegt. Die Selachoidei enthalten 8 Familien: Carchariidae (Gatt. Carcharias, 35 A, neu *C. Playfairii* von Zanzibar, Hemigaleus, 2 A., Loxodon, 1 A., Galeocerdo, 3 A., Thalassorhinus, 2 A., Galeus, 2 A., Zygaena, 5 A., Triaenodon, 1 A., Leptocarcharias, 1 A., Triacis, 2 A., Mustelus, 5 A., neu *M. antarcticus* aus dem südlichen pacifischen Ocean), Lamnidae (Gatt. Lamna, 3 A., Carcharodon, 1 A., Odontaspis, 2 A., Alopecias, 1 A., Selache, 1 A. und provisorisch Pseudotriacis, 1 A.), Rhinodontidae (Gatt. Rhinodon, 1 A.). Notidanidae (Gatt. Notidanus, 4 A.), Scylliidae (Gatt. Scyllium, 11 A., Pristiurus, 1 A., Ginglymostoma, 4 A., Stegostoma, 1 A., Parascyllium, 1 A., Chiloscyllium, 4 A., Crossorhinus, 3 A.), Cestraciontidae (Gatt. Cestracion, 4 A., neu *C. galeatus* aus Australien), Spinacidae (Gatt. Centrina, 1 A., Acanthias, 3 A., Centrophorus, 8 A., Spinax, 2 A., Centroscyllium, 1 A., Scymnus, 1 A., Laemargus, 2 A., Euprotomicrus, 1 A., Echinorhinus, 1 A., Isistius, 1 A.), Rhinidae (Gatt. Rhina, 1 A.), Pristiophoridae (Gatt. Pristiophorus, 4 A., neu *P. nudipinnis* Südaustralien und *P. Owenii*). — Die Batoiden enthalten 6 Familien: Pristidae (Gatt. Pristis, 5 A.), Rhinobatidae (Gatt. Rhynchobatus, 2 A., Rhinobatus 12 A., Trygonorhina, 1 A.), Torpedinidae (Gatt. Torpedo, 6 A., neu *T. Smithii* aus Südafrika, Narcine, 4 A., Hypnos, 1 A., Discopyge, 1 A., Astrape, 2 A., Temera, 1 A.), Rajidae (Gatt. Raja, 25 A., *Psammobatis* n. gen., Pectoralen vor der Schnauze zusammenfliessend, jede Ventrale tief eingeschnitten, *Ps. rudis* von der Südküste Südamerika's, Sympterygia, 1 A., Platyrhina, 2 A.), Trygonidae (Gatt. Urogymnus, 1 A., Ellipesurus, 1 A., Trygon, 24 A., neu *T. punctata* Ostindien, *margarita* Westafrica, *rudis* Old Calabar, Taeniura, 6 A., Urolophus, 5 A., Pteroplatea, 6 A.), Myliobatidae (Gatt. Myliobatis, 7 A., Aetobatis, 1 A., Rhinoptera, 7 A., neu *Rh. poliodon*), Dicerobatis, 5 A., Ceratoptera, 2 A.).

Günther fügt Catalogue VIII. p. 518 eine neue Art *Rhinobatus spinosus* von Mexiko hinzu.

Cortese beobachtete eine Anomalie bei Zygaena malleus,

wo der Nervus opticus an beiden Seiten des Körpers vom Gehirn getrennt war. Atti del R. Istituto Veneto XIII. p. 160.

Die von Panceri entdeckten Praebranchialanhänge von Cephaloptera giorna hat Dumeril auch bei Cephaloptera Kuhlii gefunden. Comptes rendus 70, p. 491; Annals nat. hist. V. p. 385; Revue de zoologie 22, p. 109.

Cyclostomi.

Die Gattungen in der Familie Petromyzontidae sind bei Günther, Catalogue p. 499: Petromyzon, 5 Arten, Ichthyomyzon, 4 A., Mordacia, 1 A., Geotria, 2 A.

Gulliver hat die Blutkügelchen, die Flossenstrahlen, das Auge und die Geschlechtsorgane von Petromyzon untersucht. Proc. zool. soc. p. 844.

Die Familie Myxinidae wird von Günther, Catalogue p. 510, mit den beiden Gattungen Myxine, 3 A., neu *M. affinis*, und Bdellostoma, 2 A., abgehandelt.

Leptocardii.

Die von Gray und Sundevall aufgestellten Arten von Branchiostoma sieht Günther, Catalogue p. 513, alle als zu Br. lanceolatum gehörig an, so dass die Familie der Leptocardii, die er mit dem Owen'schen Namen Cirrostomi bezeichnet, nur eine einzige Art enthält.

Reichert sprach in der Ges. naturf. Freunde 1870, p. 23 über Brachiostoma lubricum, das er in Neapel untersucht hatte, und erläuterte den Bau desselben. Vergl. auch Archiv für Anat. und Physiol. 1870, p. 755.

Moreau theilte mit, dass das Skelet von Amphioxus lanceolatus höher entwickelt ist, als man bisher geglaubt hat. Die Chorda dorsalis besteht aus einer ziemlich festen fibrösen Hülle und einem innern Theil aus gestreiftem Bindegewebe. Die Hülle ist nicht überall gleich dick und der innere Theil bildet nicht einen regelmässigen Cylinder, sondern hat Einschnürungen, was die Anlage von Wirbeln andeutet. Am Rücken entspringen von den Seiten der Chorda zwei Lamellen, die sich vereinigen und den Dornfortsätzen entsprechen; ebenso bilden zwei untere Lamellen die Hämapophyse. Die Rückenflosse wird von eigenthümlichen Stücken getragen, die von J. Müller als Flossenstrahlen, von Quatrefages als Dornfortsätze angesehen wurden. Das Rückenmark hat Spuren einer vorderen und hinteren Furche, und einen Centralkanal, es hat einen den übrigen Wirbelthieren analogen Bau. Comptes rendus 70, p. 1006. Revue de zoologie 22, p. 182.

In einer späteren Mittheilung, Comptes rendus 70, p. 1189, Revue de Zoologie 22, p. 238, handelt Moreau über die Schädelregion des Amphioxus. Er erklärt es für zu weit gegangen, wenn man diesem Fisch einen Schädel und ein Gehirn ganz abspricht.

Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Mollusken während des Jahres 1870.

Von

Troschel.

Der im Jahr 1870 beendigte 17. Band von Reeve's Conchologia iconica, or Illustrations of the shells of Molluscous animals enthält die Gattungen Anodon mit 154 Arten auf 37 Tafeln, Tellina mit 345 Arten auf 58 Tafeln, Atys mit 30 Arten auf 5 Tafeln, Hyria mit 13 Arten auf 5 Tafeln, Castalia mit 13 Arten auf 3 Tafeln, Aplysia mit 48 Arten auf 10 Tafeln, Pleurobranchus mit 8 Arten auf 1 Tafel, Cucullaea mit 3 Arten auf 1 Tafel, Scutus (Parmophorus Lam.) mit 5 Arten auf 2 Tafeln, Tugalia mit 7 Arten auf 1 Tafel. Die schönen Abbildungen sind, wie in den frühern Bänden, das Werthvolle des Werkes. Die Synonymie ist dürftig.

Von G. B. Sowerby Thesaurus Conchyliorum or figures and descriptions of recent shells erschienen 1870 die Parts 26, 27, 28 mit einer Monographie von Cypraea, und 29 mit dem Anfange einer Monographie von Oliva, 14 Tafeln ohne Text. Näheres über Cypraea s. unten.

Crosse fällte ein scharfes, aber nicht ungerechtfertigtes Urtheil über die beiden in England erschienenen Prachtwerke der Conchyliologie, nämlich Reeve's Conchologia Iconica und Sowerby's Thesaurus. So löblich auch die Abbildungen sein mögen, so wenig befriedigend ist freilich der Text, in dem willkürlich gute Arten unterdrückt werden, die nicht englische Literatur oft unbe-

rücksichtigt bleibt, die Diagnosen ungenügend sind, die Vaterlandsangabe mehrfach irrthümlich, das Latein fehlerhaft ist. Journal de Conchyl. p. 251.

Von Pfeiffer's Novitates conchologicae, Abbildung und Beschreibung neuer Conchylien hat im Jahre 1870 mit der 1. Lieferung eine neue Folge begonnen. Die Tafeln sind schwarz, die Seitenzahlen beginnen von Neuem, dagegen die Nummern der Arten sowie der Tafeln laufen im Anschluss an die früher erschienenen Hefte fort. Die Diagnosen sind wie früher lateinisch, die Beschreibungen deutsch und französisch. Vorliegende Lieferung bringt folgende Arten: Achatina Dohrniana Pfr., Dammarensis Pfr., Bulimus Dammarensis Pfr., Limicolaria nilotica Pfr., Sennaariensis Shuttl. Var., flammea Müll. Var. festiva und Helix Damahoyi Pfr. — Ferner noch die Abbildungen von Helix Hainanensis Adams und H. leucophthalma Pfr., für die jedoch der Text noch fehlt.

Die 16. Lieferung von Dunker's Novitates conchologicae schliesst durch Beifügung von Titel und Index die Reihe der Lieferungen ab. Ob diese Lieferungen fortgesetzt werden, ist aus dem Vorliegenden nicht ersichtlich. Der Text dieser Schlusslieferung bringt drei neue Arten von Arca, und einige Berichtigungen und Zusätze.

Küster's neue Ausgabe des Systematischen Conchylien-Cabinets von Martini und Chemnitz ist mit der 197.—201. Lieferung fortgesetzt worden. Sie enthalten die Gattung Donax von der 17. bis 60. Art, Schluss, Iphigenia, Venus von 29—78, Murex 126—132, Schluss, Ranella 1—11, Tellina 1—18. Als neu sind nur zwei Donax-Arten beschrieben.

Owsjannikow machte in Bull. de St. Petersbourg 15, p. 623 eine vorläufige Anzeige von seinen histologischen Studien über das Nervensystem der Mollusken. Er untersuchte vorzüglich das obere Schlundganglion.

Flemming hat histiologische Untersuchungen über Sinnesepithelien der Mollusken angestellt. M. Schultze's Archiv f. mikrosk. Anatomie VI. p. 439. Er beschreibt den Bau und Nervenapparat der Landschneckenfühler, die Sinneszellen in der Körperhaut der Landpulmonaten

und die Nerven im Mantel von Mytilus edulis und ihr Verhältniss zum Epithel. Er hält die Haarzellen für geeignet Gefühls- und Temperatureindrücke wahrzunehmen. Die Fühler der Landschnecken sind nach der Ansicht des Verf. für eine andere als die Gefühlsfunction bestimmt, da sie anatomisch anders gebaut sind und durch einen viel stärkeren Nerven versorgt werden, als die Fühler der Wasserschnecken, und da dessen Fasern in andere Sinneszellen als die Haarzellen endigen; er scheint nicht gegen die Deutung zu sein, dass dies Geruchsorgane seien. Bei den Wasserschnecken spricht er sich jedoch gegen den Sitz des Geruchsorgans an den Fühlern aus.

Siegert untersuchte das ihm von Wilsdorf übergebene Schneckenblut von Helix pomatia. Dasselbe wurde nach Einleitung von CO_2 gelblich, nach Einleitung von O dagegen wieder bläulich. Kupfer hat sich vor dem Löthrohr, wie auch auf nassem Wege ganz deutlich nachweisen lassen. Darüber regt Verf. selbst den Zweifel an, ob das Kupfer etwa von dem bei der Untersuchung benutzten Messingbrenner herrühren könne. Dritter Bericht der naturw. Ges. zu Chemnitz p. 90.

Heynemann stellte in einem Vortrage Bemerkungen über die Veränderlichkeit der Molluskenschalen zusammen. Er führt zahlreiche Beispiele von Ursachen der Veränderungen an, und es blickt überall die Ansicht durch, dass er so die Entstehung der Arten erklären möchte. Bericht über die Senckenbergische naturf. Ges. in Frankfurt a. M. 1870, p. 113—140.

Macalister stellte eine mathematische Betrachtung über das Wachsthum der scheibenförmigen und thurmförmigen Mollusken an. Wir verzichten auf eine Darlegung seiner Resultate, weil dazu eine Uebersetzung des Auszuges seiner Arbeit, wie er Proc. Royal Soc. June 1870; Annals nat. hist. VI. p. 260 gegeben ist, nöthig sein würde.

Benoit und Aradas, von denen der letztere die Originalexemplare der von Maravigna beschriebenen neuen Arten besitzt, konnten durch Vergleichung diese Arten bestimmen. Atti della Soc. Italiana di scienze naturali

XII. fasc. 3, 1869. Das Ergebniss ist, dass Anatina radiata und Ruggeri = Neaera costellata sind; Cerithium Brogniarti = C. Hymerensis Calcara hat die Priorität; Pleurotoma Bivonae = Pl. attenuatum Mont.; Pl. Bivoniana = multilineata Dech.; Pl. Kieneri = Pl. rufa Mont.; Pl. Valenciennesii = Pl. Payraudeauti Desh.; Pl. Petiti = Mangelia secalina Phil.; Fusus Blainvillei = Murex erinaceus L. juv.; Pyrula Santangeli und Borbonica = Coralliophila brevis Blainv.; Nassa Tinei = Buccinum Gussoni Calcara hat viel Aehnlichkeit mit Buccinum corniculum Olivi; Mitra Santangeli = M. zonata Marriat; Mitra Cordieri = M. ebenus; Buccinum Lefebrui = Lachesis arcolata Tiberi; Conus Grossi = C. mediterraneus Brug.

Mörch gab, Malak. Bl. p. 99, eine Uebersicht der von Lorenz Spengler beschriebenen Conchylien. Er zählt sie auf, wie sie in den einzelnen Schriften beschrieben sind.

Manzoni sprach, Journ. de Conchyl. p. 294, von den Mollusken, welche auf Echinodermen parasitisch leben. Er erinnert an Müller's Entoconcha mirabilis, am Semper's Entoconcha Mülleri, die er bei den Holothurien seiner Reise nach den Philippinen beschrieb, und erklärt auch die Stylifer und Eulima für Parasiten, die ihre Nahrung von den Echinodermen nehmen. Er spricht endlich auch von einem kleinen Lamellibranchier mit innerer Schale, der auf der Haut einer Synapta lebt.

Heynemann macht darauf aufmerksam, dass man aus den Schnecken in den Anschwemmungen der Flüsse nicht auf die dort lebende Fauna schliessen dürfe, dass auch aus den Ablagerungen der Flüsse früherer Zeit kein richtiges Bild in Bezug auf häufiges oder seltenes Vorkommen einer Art zu entnehmen sei. Nachrichtsblatt d. malak. Ges. p. 147.

Seibert gab Anleitung zur Zucht von Landschnecken in Aquarien. Nachrichtsblatt deutsch. Malak. Ges. p. 72. — Ebenso zum Sammeln kleiner Mollusken. Ib. p. 96.

Europa. Heynemann giebt, Nachrichtsbl. d. d. malak. Ges. p. 160, ein vorläufiges Verzeichniss der Nackt-

schnecken Europa's und verwandter Gebiete, sammt Synonymie.

v. Martens macht auf die Ost- und Westgrenze einiger europäischen Landschnecken aufmerksam, und namentlich dass die Ostgrenze von Cyclostoma elegans fast mit der Westgrenze von Helix bidens zusammenfällt. Nachrichtsbl. d. d. malak. Ges. p. 157.

Gwyn Jeffreys hat bei Dröbak das Schleppnetz ausgeworfen und gab danach ein Verzeichniss der Norwegischen Mollusken. Es enthält 3 Brachiopoden, 62 Conchifera, 5 Solenoconchia, 92 Gasteropoda und 1 Pteropoden. Von Scissurella crispata wird das Thier beschrieben, eine Rissoa ist neu. Annals nat. hist. V. p. 438.

Elberling hat in seinen Untersuchungen über einige dänische Kalktuffbildungen auch ein Verzeichniss der darin vorkommenden Conchylien gegeben, es sind 51 Arten, sämmtlich Land- und Süsswasser-Conchylien. Vidensk. Meddelelser fra Naturhistorisk Forening i Kjöbenhavn for Aaret 1870. p. 237.

Gwyn Jeffreys fügte der Britischen Fauna eine neue Art Zonites glaber hinzu und beschrieb das Thier. Annals nat. hist. V. p. 385. — Derselbe bezeichnet auch Helix personata als Einwohner von Irland. Ib. VI. p. 423.

Noulet, Mollusques des environs d'Ax (Ariége), Toulouse 1869. Diese kleine Schrift enthält 25 Arten, als Beitrag zur malakologischen Geographie der Pyrenäen.

Von Dubrueil's Catalogue des Mollusques terrestres et fluviatiles de l'Hérault erschien Montpellier 1869 eine zweite Ausgabe. Eine neue Art, Hydrobia Paladilhi, wird beschrieben, die drei Arten der Gattung Moitessieria von Bourguignat hält Verf. für eine Art der Gattung Acme und die Gattung Bugesia betrachtet er für jugendliche fast embryonäre Schalen, die in die Gattung Pyrgula gehören.

v. Martens hat im Nachrichtsblatt der deutschen malakozool. Ges. die Zusammenstellung der Literatur der Mollusken Deutschlands fortgesetzt (vergl. vorj. Ber. p. 519). Dieser Jahrgang enthält die mitteldeutschen Bergländer und Norddeutschland. Eine sehr dankens-

werthe Zusammenstellung, die der weiteren Erforschung der deutschen Molluskenfauna vortrefflich zu Gute kommen wird.

Systematisches Verzeichniss der in Deutschland lebenden Binnen-Mollusken, zusammengestellt von Kreglinger. Wiesbaden 1870. Bei den einzelnen Arten sind die Synonyme und die Fundorte angegeben. Im Ganzen kommen hiernach in Deutschland 347 Arten vor. Das ganze Gebiet wird in 7 Regionen getheilt: 1) Deutsche Alpenländer und deren Vorlande mit 308, 2) Südwestdeutsche Bergländer mit 145, 3) Westdeutsche Bergländer mit 150, 4) Ostdeutsche Bergländer mit 148, 5) Nordwestdeutsche Bergländer mit 133, 6) Adriatische Meeresküste mit 9, und 7) Norddeutsche Ebene mit 140 Arten.

E. v. Martens sprach über die Verbreitungsgrenzen einiger nur in einem Theil von Deutschland vorkommenden Landschnecken: Helix bidens, Cyclostoma elegans, Helix cartusiana, Azeca Menkeana, Pupa umbilicata. Sitzungsber. Ges. naturf. Freunde zu Berlin 1870, p. 57.

Friedel fand Hyalina subterranea Bourg. an der Kieler Bucht, und an der Flensburger Föhrde, Limnaeus glaber bei Hamburg, bei Kiel und Wandsbeck, auch im Palmenhause zu Schöneberg bei Berlin, Limnaeus silesiacus bei Potsdam. Nachrichtsbl. d. deutsch. Malak. Ges. p. 97.

Möbius: Ueber Austern- und Miesmuschelzucht und die Hebung derselben an den norddeutschen Küsten. Bericht an Sr. Exc. den Herrn Minister für die landwirthschaftlichen Angelegenheiten. Berlin 1870.

Friedel brachte einen Nachtrag zur Kunde der Weichthiere Schleswig-Holsteins. Malak. Bl. p. 36. Vergl. vorj. Ber. p. 526. Verf. hat seine malakologischen Streifzüge auf die Gebiete von Hamburg, Lübeck, die dänischen Inseln Fünen und Seeland, und die schwedische Provinz Schonen ausgedehnt, weil er sie zur Würdigung von Nordalbingien mit in den Kreis seiner Betrachtung ziehen zu müssen glaubte. Er bespricht dann von 1) Holstein, a. die Umgegend von Hamburg, b. Lübeck, Travemünde und die Neustädter Bucht, c. Kiel und Umgegend, wo er in der Kieler Bucht 16 Schnecken und 22 Muscheln sammelte, d. Ostholstein; 2) von Schleswig a. Knoop und

Eiderkanal, b. Glücksburg und die Flensburger Föhrde, c. Husum-Tondern, d. Föhr, Sylt und die Halligen, 3) die Westsee, wovon das Verzeichniss der Arten bis auf 106 Nummern fortgesetzt wird, 4) Neuwerk, 5) endlich folgt ein Abschnitt über die schleswig'schen Austern.

Wessel zählte 60 Arten als zur Fauna von Hamburg gehörig auf. Nachrichtsblatt d. deutsch. Malak. Ges. p. 74. — Dazu ib. p. 123 eine Ergänzung von Strebel.

Lehmann verzeichnete kurz die Mollusken Pommerns, als Vorläufer einer ausführlichen Bearbeitung. Er nennt 5 Arion, 5 Limax, 1 Vitrina, 3 Succinea, 7 Zonites, 1 Zonitoides (nitidus Müll.), 20 Helix, 1 Sira, 3 Bulimus, 10 Pupa, 7 Clausilia, 1 Carychium, 9 Limnaeus, 1 Amphipeplea, 2 Physa, 14 Planorbis, 2 Ancylus, 2 Paludina, 2 Bythinia, 1 Hydrobia, 4 Valvata, 1 Neritina, 1 Littorina, 5 Cyclas, 3 Pisidium, 1 Tellina, 2 Mya, 1 Cardium, 3 Unio, 4 Anodonta, 1 Mytilus, 1 Tichogonia.

Friedel machte Beobachtungen über Weichthiere der Mark Brandenburg im Nachrichtsbl. d. d. Malak. Ges. p. 176 bekannt. Hyalina Draparnaldii Beck. hält auch er für durch die Cultur eingeschleppt. Helix obvia und nemoralis fand er im nassen Augustmonat massenhaft an den Marmorbildsäulen bei Potsdam. Endlich wird über die Diluvial-Conchylien in dem oberen Diluvial-Sandmergel und dem ihn deckenden Diluviallehm bei Potsdam berichtet.

Friedel fand im Sande der Oder bei Oderberg Cyclas solida Norm., und auf der Höhe im Moose Pupa frumentum, die für das nördliche Deutschland ganz neu sein soll. Zool. Garten p. 387.

E. v. Martens fand an den Salzseen zwischen Halle und Eisleben ausser noch lebenden Süsswasserschnecken auch die Schalen von Hydrobia acuta, die für das Brackwasser der Meeresküsten charakteristisch ist, und hält es daher für wahrscheinlich, dass auch diese Schnecke dort noch lebt. Sitzungsber. Ges. naturf. Freunde zu Berlin 1870, p. 59.

Dufft „zur Fauna von Rudolstadt", gibt eine Reihe von ihm dort gefundener Conchylien an: 29 Helix, 3 Bu-

limus, 5 Pupa, 7 Clausilia, 3 Succinea, 2 Vitrina, 2 Cionella, 1 Carychium, 8 Limnaeus, 10 Planorbis, 4 Valvata, 2 Physa, 1 Neritina, 2 Paludina, 2 Ancylus, 2 Cyclas, 3 Pisidium, 6 Anodonta, 5 Unio. Nachrichtsbl. d. d. Malak. Ges. p. 108.

Der erste Bericht des Vereins für Naturkunde zu Fulda, 1870, enthält p. 1—30 ein systematisches Verzeichniss der in der nächsten Umgebung Fulda's vorkommenden Land- und Süsswasser-Conchylien von Oscar Speyer. Das Terrain hat bisher nur 76 Arten geliefert, eine geringe Zahl, die Verf. durch Bodenconfiguration und die klimatische Beschaffenheit erklärt findet. Es sind 3 Arion, 2 Limax, 2 Vitrina, 5 Helicella, 15 Helix, 1 Sira, 4 Bulimus, 1 Aceca, 5 Pupa, 5 Clausilia, 2 Succinea, 1 Carychium, 2 Physa, 8 Limnaea, 7 Planorbis, 2 Ancylus, 1 Bithinia, 1 Pisidium, 3 Cyclas, 3 Unio, 3 Anodonta.

Rohrmann beschreibt eine Excursion ins Riesengebirge, die hauptsächlich in conchyliologischem Interesse ausgeführt wurde. Nachrichtsbl. d. d. malak. Ges. p. 172.

Reinhardt lieferte einen Beitrag zur Molluskenfauna des Zobten in Schlesien. Er verzeichnet von dort 50 Arten: 2 Arion, 3 Limax, 1 Vitrina, 7 Hyalina, 16 Helix, 1 Cionella, 1 Buliminus, 4 Pupa, 1 Balea, 9 Clausilia, 1 Carychium, 1 Pupula, 1 Limnaeus, 1 Cyclas, 1 Pisidium. Verf. vergleicht dann die Molluskenfauna des Zobten mit der Landskrone bei Görlitz. Von den 42 von der Landskrone bekannten Arten sind ihr 31 mit dem Zobten gemeinsam. Der Zobten wird als einer der am weitesten nach Norden vorgeschobenen Grenzpunkte einer alpin-karpatischen Molluskenfauna bezeichnet. Nachrichtsbl. d. d. Malak. Ges. p. 185.

Ickrath sammelte 54 Arten Mollusken bei Darmstadt, die er Nachrichtsbl. deutsch. Malak. Ges. p. 38 verzeichnete.

Noll schildert die Fauna eines Wassertümpels am Maine bei Sachsenhausen; es kommen daselbst viele Muscheln und Schnecken vor. Zool. Garten p. 165.

Walser gab einen Beitrag zur Molluskenfauna Bayerns, indem er die an verschiedenen Orten gesammelten

Mollusken verzeichnete. Nachrichtsbl. d. deutsch. malak. Ges. p. 93.

Hidalgo hat ein Werk über die Mollusken Spaniens begonnen: „Moluscos marinos de España, Portugal y las Baleares. Madrid et Paris 1870. Beschreibungen und Abbildungen so wie die ganze Anlage des Buches werden gelobt. Ich kenne es bisher nur aus einer Anzeige von Crosse im Journ. de Conchyl. p. 260.

Weinkauff lieferte in Bullet. Malac. Ital. III. p. 14, 33, 74, 128 einen Nachtrag zu seinen Conchylien des Mittelmeers, der theils Berichtigungen, theils Hinzufügungen enthält.

Ed. v. Martens gab als Supplement zum dritten Bande des Bullettino malacologico Italiano „Note bibliografiche riguardi i Molluschi terrestri e fluviatili dell' Italia" mit einer Einleitung von Gentiluomo. Eine, wie es scheint, sehr vollständige Zusammenstellung der Literatur.

Gwyn Jeffreys stellte, Annals nat. hist. VI. p. 65, nach dem Schleppnetz-Fange von Spratt 1845 und 46 und von Nares 1868 und 69 ein Verzeichniss mittelmeerischer Mollusken zusammen, die aus dem Marmora-Meer, von Euboea, Hydra, Malta, Sicilien erhalten wurden. Verf. bezeichnet als das nicht am wenigsten interessante Resultat die Entdeckung mancher Arten im lebenden Zustande, die für ausgestorben gehalten waren. Er wird in seiner bereits früher ausgesprochenen Ansicht befestigt, dass wahrscheinlich alle Mollusken der jüngeren Tertiärperiode noch in dem einen oder anderen der Europäischen Meere leben. Das Verzeichniss enthält 9 Brachiopoden, 105 Conchiferen, 8 Solenoconchia, 184 Gasteropoden, 9 Pteropoden.

Nachdem Wood ib. p. 423 Astarte excurens und A. modesta, die Jeffreys für identisch hielt, für sogar generisch verschieden erklärt hatte, gab Jeffreys ib. p. 457 einen Nachtrag, in welchem er einige Irrthümer berichtigt.

Gentiluomo notirte die Tiefgrundforschungen des Mittelmeeres. Bullettino malac. Ital. III. p. 100.

Küster verzeichnete im 9. Bericht der naturf. Ges. zu Bamberg p. 86—101 die Binnenmollusken von Triest, Istrien, Dalmatien und Montenegro. Er beginnt mit dem zweiten Artikel, und hält den ersten noch zurück, der die Gattungen Vitrina, Zonites, Helix und Succinea enthält, da es sich um einige Zusätze handelt. Der vorliegende Artikel enthält 13 Bulimus, 8 Achatina, wovon A. (Caecilianella) veneta Charp. und Gredleri n. sp. abgebildet sind, und 27 Pupa.

De Betta stellte die Mollusken der Provinz Venedig zusammen: Malacologia Veneta, ossia Catalogo sinottico ed analitico dei molluschi terrestri e fluviatili viventi nelle provincie venete. Atti del reale Istituto Veneto. XV. p. 1396—1531. Diese Fauna enthält 214 Arten in 34 Gattungen, nämlich 1 Arion, 6 Limax, 4 Vitrina, 4 Succinea, 11 Zonites, 45 Helix, 1 Rumina, 6 Bulimus, 1 Zua, 1 Glandina, 3 Cionella, 22 Clausilia, 1 Balea, 15 Pupa, 5 Vertigo, 2 Carychium, 2 Auricula, 9 Planorbis, 1 Segmentina, 2 Physa, 9 Limnaea, 3 Ancylus, 4 Acicula, 1 Cyclostomus, 4 Pomatias, 12 Bythinia, 3 Paludina, 1 Pyrgula, 3 Valvata, 5 Neritina, 9 Anodonta, 8 Unio, 4 Pisidium, 4 Sphaerium. Bei den einzelnen Arten sind die Varietäten und die Fundorte angegeben, und als Anhang zu vielen Arten Bemerkungen in Form für Noten.

I molluschi terrestri e fluviatili della provincia Veronese, a complemento della Malacologia di L. Menegazzi, per Edoardo De Betta. Verona 1870. Von Menegazzi's 123 Arten erkennt Verf. nur 116 an, fügt diesen aber 37 hinzu, so dass die ganze Zahl sich auf 153 beläuft.

Als zweiter Band der Biblioteca malacologica erschien in Pisa 1870: Ipsa Chereghinii Conchylia ovvero Contribuzione pella Malacologia adriatica desunta dal Manoscritto Descrizione de' Crostacei, de testacei, e de' pesci che abitano le Lagune e Golfo Veneto, rappresentati in figure, a chiaro-scuro ed a colori dall' Abate Stefano Chiereghini ven. Clodiense illustrata da Spiridion Brusina. Dieser Band enthält einen Auszug aus dem aus 12 Bänden beistehenden Werke Chereghinis, soweit es die Conchylien betrifft. Angehängt ist ein tabellarisches Verzeichniss

der in dem Werke enthaltenen Arten nach ihrer modernen Nomenclatur und ihrer geographischen Verbreitung im Adriatischen Meere. Dasselbe enthält 104 Muscheln, 144 Schnecken, 1 Cephalopoden, zusammen 249 Arten.

Issel verzeichnete 34 Land- und Süsswasser-Schnekken, welche Bellucci in Umbrien gesammelt hatte: 1 Zonites, 17 Helix, 4 Bulimus, 1 Caecilianella, 1 Ferussacia, 4 Clausilia, 2 Pupa, 1 Cyclostoma, 1 Bythinia, 1 Limnaea, 1 Planorbis. Bullettino malac. Ital. III. p. 113. Derselbe verzeichnete ferner ib. p. 167 von Tabiano im Parmesanischen gesammelt 31 Arten: 5 Zonites, 13 Helix, 3 Bulimus, 2 Ferussacia, 1 Caecilianella, 1 Clausilia, 2 Pupa, 2 Vertigo, 1 Carychium, 1 Cyclostoma. — Desgleichen 15 Arten, von Trinchese gesammelt bei Lecce, einem Orte bei Salento. Ib. p. 168.

Gentiluomo verzeichnete 24 Landschnecken aus der Umgebung von Rom. Es sind 2 Zonites, 18 Helix, 2 Bulimus und 2 Clausilia. Bullet. Malac. Ital. III. p. 37.

Manzoni berichtet über seine Schleppnetz-Versuche bei Sinigaglia. Er fand in dem schlammigen Grunde bei völligem Fehlen von Vegetabilien ausschliesslich zoophage Mollusken. Bullet. Malac. Ital. III. p. 11.

Allery de Monterosato, Testacei nuovi dei mari di Sicilia. Palermo 1869. Diese kleine Schrift ist mir nur aus einer Anzeige im Journal de Conchyl. p. 373 bekannt, worin über einige neue Arten eine Kritik geübt wird. Diese sind Cingula maculata, concinna; Alvania subareolata; Aclis lineolata; Odostomia turriculata, elegans (= O. neglecta Tiberi); Lamellaria spirolineata; Lacuna mediterranea (zweifelhaft in welche Gattung zu bringen); Pyrula panormitana (scheint eine junge Purpura); Marginella occulta.

Seguenza bezeichnete sechzehn Species der nordischen Meere, die sich in den quaternären Schichten Siciliens finden, und verbreitet sich über deren alte geographische Verbreitung. Bullettino malac. Ital. III. p. 65 und 118.

Aradas hat in Atti della Soc. Ital. di scienze naturali XII. Heft III eine Conchologia etnéa bearbeitet,

Der erste Abschnitt behandelt die marinen und extramarinen Mollusken, der zweite die fossilen. Im Ganzen werden 163 Gattungen aufgezählt, 69 Muscheln, 92 Schnekken, 1 Pteropode und 1 Cephalopode.

Jachno schrieb ein systematisches Verzeichniss der Fluss- und Land-Conchylien Galiziens in Verh. zool.-bot. Gesellsch. in Wien XX. p. 45—58. Nach einer allgemeinen geognostischen Skizze einiger wichtigeren Lokalitäten werden 139 Arten in 29 Gattungen mit Angabe der Fundorte aufgezählt, nämlich 1 Daudebardia, 2 Arion, 4 Limax, 3 Vitrina, 3 Succinea, 9 Hyalina, 31 Helix, 4 Bulimus, 2 Cionella, 11 Pupa, 22 Clausilia, 1 Carychium, 5 Limnaea, 2 Physa, 11 Planorbis, 2 Ancylus, 1 Acme, 3 Valvata, 2 Paludina, 2 Bythinia, 2 Lithoglyphus, 3 Hydrobia, 2 Melanopsis, 1 Neritina, 3 Cyclas, 2 Pisidium, 3 Unio, 1 Anodonta, 1 Tichogonia.

Ueber ein Verzeichniss der bauchfüssigen Weichthiere, welche sich in der Umgebung von Moskau aufhalten, von Nadjeschin, Mitth. der k. Ges. für Naturkunde, Anthropologie und Ethnographie in Moskau 1868, welches seiner Zeit in unseren Berichten nicht erwähnt wurde, berichtet v. Martens in Nachrichtsbl. d. d. Malak. Ges. p. 181.

Afrika. Fischer hat ein neues Verzeichniss der marinen Mollusken der Busen von Suez und Akabah im Journal de Conchyliologie 18, p. 161 zusammengestellt. Es enthält 45 Schnecken und 27 Muscheln, zusammen 72 Arten. Die neueren Ablagerungen der bitteren Seen bestehen aus einer grossen Menge von Schalen, die im Busen von Suez leben, woraus hervorgeht, dass das Becken dieser Seen in direkter Verbindung mit dem Rothen Meere gestanden hat. Die Fauna der Busen von Suez und Akabah ist durchaus verschieden von der des Mittelmeers, was auf eine Scheidung beider Meere bis zur miocänen Epoche schliessen lässt. Cardium edule kommt in den neueren Ablagerungen von Suez vor, woraus Verf. schliesst, dass es bis zum Rothen Meere gekommen sei, sich jedoch darin nicht habe acclimatisiren können. Dass Nassa gibbosula in beiden Meeren vorkommt, möchte

Verf. dadurch erklären, dass beide Varietäten von der miocänen Form abstammen, woraus sich eine Verbindung beider Meere in der miocänen Epoche ergeben würde. Zwei neue Arten werden beschrieben.

Arthur Adams berichtete über einige von M'Andrew im Golf von Suez gesammelte Gasteropoden aus den Familien Rissoidae, Litiopidae, Pyramidellidae und Styliferidae und beschreibt eine Zahl neuer Arten. Annals nat. hist. VI. p. 121.

Einen Bericht nebst vollständigem Verzeichniss über die im Golf von Suez mit dem Schleppnetz erlangten Conchylien gab M'Andrew ib. p. 428. Die ganze Zahl der Mollusken, mit Ausnahme der Nudibranchier beläuft sich auf 818, von denen 619 bestimmt oder beschrieben sind, die übrigen 199 sind noch unbestimmt. Von den bestimmten sind etwa 355 noch nicht als Bewohner des Rothen Meeres bezeichnet gewesen. Das Verzeichniss enthält 2 Pteropoden, 473 Gasteropoden und 216 Conchiferen.

Nach einer Sendung des Dr. Schweinfurth aus dem Gebiete des Gazellenflusses und seiner südlichen Zuflüsse Djur und Rek konnte v. Martens, Malak. Bl. p. 32, zwölf Arten als Beitrag zur Fauna des oberen Nilgebietes verzeichnen, nämlich 5 Achatina, 1 Bithynia, 1 Ampullaria, 2 Lanistes, 1 neue Planorbis, 1 Spatha und 1 Unio.

Blanford's „Observations on the geology and zoology of Abyssinia, London 1870" enthalten auch einiges Conchyliologische. Auf der Halbinsel Aden kommen zwei Landschnecken vor, Bulimus labrosus Müll. und Pupa insularis Ehrb. Nahe der Südküste Arabiens wurden 9 pelagische Mollusken, in der Annesley-Bai 128 Arten, in Abyssinien 10 Süsswasser-Mollusken und 16 Landmollusken gesammelt. Einige vielleicht neue Arten sind nicht benannt. — E. v. Martens stellte die von Blanford verzeichneten Abyssinischen Arten mit den aus anderen Quellen von dorther bekannten Arten vergleichend zusammen. Malak. Bl. p. 81.

Eine zoologische Excursion auf ein Korallriff des

Rothen Meeres von Klunzinger. Verhandl. zool.-bot. Gesellsch. in Wien XX. p. 389. Verf. schildert das Vorkommen zahlreicher Thiere, unter ihnen auch viele Muschelgattungen.

Geoffrey Nevill erklärt, Journal Asiat. Soc. of Bengal 39, Part 2, p. 403, die Thatsache, dass die Zahl der bisher von der Insel Bourbon beschriebenen Landschnecken gegen die Nachbarinsel Mauritius sehr zurücksteht, durch die Schwierigkeiten, welche dem Sammler in den Bergdistrikten entgegentreten, wegen der Höhe und Abschüssigkeit, und zweitens weil der grösste Theil der Insel, welcher in Cultur ist, der tiefen wohl bewaldeten Schluchten und kleinen Hügel entbehrt, die plötzlich aus dem Flachlande sich erheben und die der gegenwärtigen Scenerie von Mauritius ein so charakteristisches Ansehen geben, und den Naturforscher befähigen, wenigstens eine Spur der ursprünglichen Fauna zu erforschen. Verf. zweifelt nicht, dass im Innern von Bourbon, das kaum je von einem Naturforscher besucht ist, von den Abhängen und Plateaus der fast unerforschten hohen Gebirge, in deren unzugänglichen Theilen Abkömmlinge der alten Maroons noch in völlig wildem Zustande leben sollen, manche neue Art oder Gattung gefunden werden möchte. Das Verzeichniss der von Bourbon bisher beschriebenen Schnecken enthält 41 Arten, nämlich 9 Helix, 8 Nanina, 1 Stenogyra, 1 Bulimus, 1 Ennea, 7 Gibbus, 3 Vertigo, 1 Tornatellina, 1 Succinea, 2 Achatina, 1 Hyalimax, 2 Cyclostoma, 4 Omphalotropis. Vier neue Arten sind aufgestellt, s. unten.

Asien. Conchologia Indica, being illustrations of the Land and Freshwater Shells of British India. Edited By Sylvanus Hanley and William Theobald. Part I. 4., 20 plates, coloured. London 1870. Ist mir nicht zu Händen gekommen. Der Text ist ohne Beschreibungen, aber enthält die vollständige Synonymie und die Fundorte.

E. v. Martens hat durch Sänger vier Conchylien aus Samarkand erhalten, die ersten aus jener Gegend Mittelasiens bekannt gewordenen. Eine Parmacella, Helicarion Sogdianus n. sp., Helix (Xerophila Krynickii) und

Cyrena fluminalis. Sitzungsber. Ges. naturforschender Freunde zu Berlin 1870, p. 56.

Deshayes beschrieb einige Land- und Süsswasser-Conchylien aus Moupin, Süd-Thibet, die durch den Abbé Armand David gesammelt waren. Bull. des Nouvelles Archives du Museum VI. p. 19.

Stoliczka untersuchte, Proc. Asiat. Soc. of Bengal Jan. 1870, einen sogenannten Küchenhaufen, Kjökkenmödding, zu Hope Town bei der Insel Chatam. Er enthielt ausser zahlreichen Knochen von Sus Andamanensis als die häufigsten Schnecken: Trochus niloticus, Pterocera chiragra und lambis, Turbo (Senectus) articulatus, Murex adustus und anguliferus, Nerita albicilla, polita, georgina und exuvia, woraus sich schliessen lässt, dass diese Arten vorzugsweise den Bewohnern zur Nahrung gedient haben. Besonders zahlreich waren die Neriten. Weniger häufig als diese Schnecken waren Muscheln, wie Spondylus aurantius, Arca scapha und fasciata, Tridacna gigas und squamosa, Capsa deflorata, Paphia glabrata et. Von Landschnecken fanden sich zahlreich Cyclophorus foliaceus und Spiraxis Haughtoni.

Theobald stellte eine Anzahl neuer Landschnecken aus den Shan Staaten und Pegu auf. Journ. Asiat. Soc. of Bengal 39 p. 395.

Henry Adams beschrieb 10 neue Arten Land- und Süsswasser-Mollusken, gesammelt von Swinhoe in China und Formosa. Proc. zool. soc. p. 377.

Arthur Adams zählte die ihm aus dem Japanischen Meere bekannt gewordenen Schnecken aus den Familien Tritoniidae, Buccinidae, Fasciolariidae, Volutidae, Cassididae, Doliidae und Sycotypidae auf. Es sind 88 Arten. Die darunter befindlichen neuen Arten sind unten namhaft gemacht.

Lischke beschrieb, Malakozool. Bl. p. 23, zehn neue Meeresconchylien von Japan.

In Semper's Reisen im Archipel der Philippinen ist der zweite Theil den wissenschaftlichen Resultaten gewidmet. Das erste Heft des zweiten Bandes, Wiesbaden 1870, der von R. Bergh, dem bekannten Kenner

der Nacktkiemer bearbeitet ist, bringt die Aeolidier und ist von 8 Kupfertafeln begleitet. Nach dem Vorwort soll diese Arbeit 5—6 Hefte ausmachen. Das zweite wird die Phyllobranchiden behandeln, das dritte die Placobranchiden und Elysiiden, das folgende die Phyllirhoiden, Pleurophyllididen, Phyllidien u. s. w. Der dritte Band desselben Werkes, von dem ebenfalls 1870 das erste Heft erschienen ist, wird die Landmollusken behandeln. Das erste Heft enthält die Familie der Zonitiden.

Australien. Harper Pease machte Bemerkungen über einige Landschnecken Polynesiens, nebst Beschreibung neuer Arten. Journ. de Conchyl. p. 393. Ausser neuen Arten werden Varietäten von Trochomorpha, Partula und Carelia beschrieben.

Mousson lieferte nach Sendungen von Graeffe einen Beitrag zur Malakologischen Fauna der Fidschi-Inseln, bezüglich der Land- und Süsswasser-Mollusken. Diese Sammlungen enthielten 110 Arten, von denen die einen zu den grossen Familien gehören, die im Osten die zahllosen Archipele des Stillen Oceans bevölkern, die andern bilden gleichsam die Vorposten der Faunen von Neu-Caledonien und den Neuen Hebriden, die dritten sind den Fidschi-Inseln eigenthümlich. — Unter den aufgezählten 116 Arten sind nach Gattungen 9 Nanina, 4 Zonites, 3 Patula, 6 Trochomorpha, 5 Placostylus, 1 Partula, 2 Stenogyra, 2 Pupa (Vertigo), 2 Tornatellina, 2 Physa, 2 Auricula (Cassidula), 2 Pythia, 3 Melampus, 1 Cyclophorus, 8 Diplommatina, 10 Realia, 1 Hydrocena, 6 Truncatella, 7 Helicina, 17 Melania, 1 Ampullacera, 14 Neritina, 6 Naviella, 2 Cyrena. Dazu kommen dann noch 10 Arten, die in der Graeffe'schen Sammlung nicht enthalten waren. Die neuen Arten s. unten.

Nebst der Abbildung mehrerer bereits im vorigen Jahre aufgestellten Arten, beschrieben Souverbie und Montrouzier wieder einige neue Arten von Neu-Caledonien. Journ. de Conchyl. 18, p. 71. Ebenso p. 422.

Auch von Crosse, Marie und Gassies wurden wieder neue Arten von Neu-Caledonien aufgestellt. Ib. p. 136 und p. 238. Ferner ebenso von Crosse ib. p. 403.

Es handelt sich hier theils um die ausführlichen Beschreibungen und Abbildungen bereits vorher vom Verf. aufgestellter Arten, theils um Beschreibung von Varietäten älterer Arten.

Harper Pease: Bemerkungen über die Arten von Melania und Limnaea, welche die Sandwichinseln bewohnen, nebst Beschreibung neuer Arten. Es sind 7 Arten Limnaeus, wovon drei neu, und 5 Melania, wovon zwei neu. Amer. Journ. of Conchology VI. p. 4.

Amerika. Cooper hat, Amer. Journ. of Conchology VI. p. 42, über die Mollusken von der Monterey-Bay in Californien geschrieben. Nach einer topographisch-hydrographischen Vorbemerkung und einer Aufzählung der früheren dort veranstalteten Sammlungen folgt ein Verzeichniss von 247 Arten, wovon 197 bei Monterey und 50 bei Santa Cruz gesammelt wurden. — Zusätze und Verbesserungen dazu s. ib. p. 321.

Verill beschrieb einige neue Conchylien aus dem Meerbusen von Californien. Silliman Amer. Journ. 49, p. 217.

Proc. California Academy IV. Part 2, 1870, enthält drei Conchyliologische Aufsätze: Carlton on the shells of Antioch. Cal. and vicinity, Carlton, Shells of Truckee River and vicinity, Cooper, The West Coast Freshwater Univalves. Ist mir noch nicht zu Gesicht gekommen.

Currier gab ein Verzeichniss der schalentragenden Mollusken von Michigan, namentlich von Kent und Umgegend in den Schichten des Kent Scientific Institute 1868. Es enthält 171 Arten.

Whiteaves: „Lower Canadian Land and Freshwater Mollusca und Lower Canadian Marine Mollusca“ in Canadian Naturalist enthält Nachträge zu früher veröffentlichten Verzeichnissen.

John Wolf verzeichnete die Conchylien von Fulton County, Illinois. Es sind 7 Succinea, 1 Macrocyclus, 3 Hyalina, 1 Conulus, 1 Strobila, 2 Anguispira, 2 Patula, 1 Helicodiscus, 1 Pseudohyalina, 1 Vallonia, 1 Ulostoma, 4 Mesodon, 2 Stenotrema, 3 Leucochila, 3 Pupilla, 4 Vertigo, 1 Carychium, 8 Lymnaea, 3 Physa, 2 Helisoma,

1 Menetus, 2 Gyraulus, 1 Planorbula, 1 Ancylus, 1 Valvata, 3 Melantho, 3 Vivipara, 1 Somatogyrus, 4 Amnicola, 1 Bythinella, 2 Pomatiopsis, 2 Pleurocera, 2 Goniobasis, 6 Sphaerium, 2 Pisidium, 43 Unio, 5 Margaritana, 7 Anodonta. Amer. Journ. of Conchology VI. p. 27.

Von Gould's Report on the Invertebrata of Massachusetts erschien eine zweite Ausgabe, bearbeitet von W. G. Binney, Boston 1870, die durch ihre schöne Ausstattung sich auszeichnet. Die allermeisten Arten sind hübsch und leicht erkennbar in Holzschnitt abgebildet und 12 Tafeln geben Darstellungen von Nacktkiemern, Ascidien und Cephalopoden. Diese zweite Ausgabe enthält, nach Weglassung der Radiaten, Crustaceen et. nur die Mollusken. Die Fauna enthält nach diesem Buche 29 Tunicaten, 136 Muscheln, 3 Brachiopoden, 15 Tectibranchier, 30 Nacktkiemer, 127 Prosobranchier, 87 Pulmonaten, 5 Pteropoden und 6 Cephalopoden, zusammen 438 Arten. In einer kurzen Anzeige, Silliman Amer. Journ. 49, p. 423, wird das Buch nicht eben sehr gerühmt.

Dall hat, Proc. Boston Soc. XIII. p. 240, die Mollusken von Massachusetts, wie sie in der neuen Ausgabe von Gould's Invertebrata of Massachusetts beschrieben sind, mit Angabe der dortigen Seitenzahlen verzeichnet. Der Hauptzweck dabei war, nach Benutzung der neueren Untersuchungen dieselben in eine naturgemässe Classification zu bringen. Das Schema des Systems ist folgendes:

I. *Cephalopoda.* Nur die Subordnung Decapoda ist vertreten. II. *Gasteropoda.* 1. Subklasse *Dioeca.* Ordn. Toxoglossa, Rhachiglossa, Taenioglossa, Ptenoglossa. 2. Subklasse *Exocephala.* Ordn. Rhipidoglossa, Docoglossa, Polyplacophora, Cirrobranchiata. 3. Subklasse *Hermaphrodita.* Ordn. Pulmonata, Tectibranchiata (dahin auch die Pyramidellidae), Nudibranchiata. 4. Subklasse *Pteropoda.* Ordn. Thecosomata, Gymnosomata. III. *Acephala.* Ordn. Dimyaria (mit den Gruppen Pholadacea, Solenacea, Myacea, Veneracea, Corbiculacea, Cardiacea, Lucinacea, Carditacea, Najades, Arcacea), Hetero-

myaria (Gruppe Mytilacea), Monomyaria (Gruppe Ostracea. IV. *Tunicata.* Ordn. Nectascidia, Chtonascidia. V. *Brachiopoda.* Ordn. Ancylobrachia, Helictobrachia.

Unter der Ueberschrift „The Mollusks of our cellars" bildete Binney Hyalina cellaria, Limax maximus, Limax flavus und Arion fuscus in Holzschnitt ab; ebenso das Gebiss von Limax flavus. The American Naturalist 1870, p. 166.

Sanderson Smith und Temple Prime berichteten, Annals Lyceum New-York IX. p. 377, über die Mollusken von Long-Island. Unter den 182 Arten sind 70 Muscheln, 1 Nacktkiemer, 61 Prosobranchier, 7 Tectibranchier, 40 Pneumobranchier, 3 Cephalopoden; dazu noch etwa 20 Tunicaten. Wenige Arten sind neu aufgestellt und in Holzschnitt abgebildet.

Pfeiffer war wieder durch eine Sendung von Gundlach in den Stand gesetzt einen neuen Beitrag zu der Molluskenfauna von Cuba zu liefern. Es werden darin vier neue Arten und Chondropoma lactum Gutierrez beschrieben. Malakozool. Bl. p. 89.

Von Schramm's Catalogues de coquilles et des Crustacés de la Guadeloupe envoyés à l'Exposition universelle de 1867 et. ist eine zweite Auflage erschienen.

Hydalgo stellte einen Catalog der Landconchylien zusammen, welche die Naturforscher der spanischen wissenschaftlichen Commission an verschiedenen Punkten Südamerikas gesammelt haben. Er besteht aus 201 Arten, die sich auf folgende Gattungen vertheilen: Simpulopsis, 2 Succinea, 1 Omalonyx, 40 Helix, 7 Streptaxis, 120 Bulimus, 4 Orthalicus, 2 Tornatellina, 1 Glandina, 3 Pupa, 1 Megaspira, 2 Clausilia, 6 Cyclotus, 5 Cyclophorus, 1 Bourciera, 4 Helicina. Alle diese Arten sind bereits an anderen Orten beschrieben. Journ. de Conchyl. 18, p. 27.

Henry Adams gab ein Verzeichniss von Land- und Süsswasser-Mollusken, die von Bartlett im östlichen Peru gesammelt waren. Darunter einige neue Arten. Proc. zool. soc. p. 374.

Cephalopoda.

Hyatt hält einen Cephalopoden, den er zu Manchester aus

dem Magen eines Brassen (hake) erhielt, für Rossia palpebrosa Owen. Annual reports of the Peabody Academy for 1869 and 1870 p. 79.

Heteropoda.

Rattray: Ueber die Anatomie, Physiologie und Verbreitung der Firoliden in Transactions of the Linnean, Society of London XVIII. 2, p. 255, mit zwei Tafeln. Die Beobachtungen wurden an einer Firoloides und an einer Firola angestellt. Die Körperhülle besteht aus dem durchsichtigen Mantel und einer inneren halbopaken Muskelschicht. Im Mantel nimmt Verf. ein Wassergefässsystem an, und vergleicht dieses mit der Schwimmblase der Fische, als geeignet das specifische Gewicht des Thieres zu ändern. Dann wird das Nervensystem mit den Sinnesorganen und die übrigen Organsysteme dargestellt. Im pacifischen Ocean, wo die Beobachtungen angestellt wurden, zeigten sich die Heteropoden nur selten, während 170 Tagen nur achtmal in grosser Menge, obgleich das Fangnetz beständig im Gange war. Die häufigsten waren Firola und Firoloides. Verf. gibt den Heteropoden eine weite Verbreitung, lässt es aber zweifelhaft, ob sie freiwillig sich durch den Ocean bewegen, oder ob sie unwillkürlich durch die Strömungen weithin getrieben werden. Grosse Tiefen scheinen sie nicht zu erreichen.

Gasteropoda.

Lacaze-Duthiers stellte morphologische Betrachtungen über die Gasteropoden an. Er unterscheidet am Körper vier Theile: Kopf, Fuss, Eingeweidemasse und Mantel. Er erkannte diese Theile von ihrem Beginne bei dem Embryo von Ancylus. Von ihnen ausgehend lassen sich die verschiedenen Formen des Gasteropoden-Typus erklären. Als Criterium zur Bestimmung der homologen Theile benutzt Verf. das Nervensystem. Vier Gruppen von Ganglien charakterisiren die Mollusken im Allgemeinen und die Gasteropoden im Besondern; diese sind die stomato-gastrische, die cereboide, die pedale und eine zwischen beiden letzteren liegende unsymmetrische, die eigentlich branchio- cardio- pallio-genitale heissen müsste, die aber kurz die mittlere oder untere genannt wird. Sie charakterisirt die Gasteropoden und versieht ausser dem Kopf, Nacken, Fuss und Eingeweiden alle Organe mit Nerven. Jede Falte oder häutige Theil des Gasteropoden-Körpers, der Nerven von dem unsymmetrischen Centrum empfängt, ist entweder der Mantel oder ein Zubehör des Mantels. Die beiden grossen Lappen jederseits am Rücken von Aplysia sind also beispielsweise nicht der Mantel, da sie ihre Nerven vom Fussganglion bekommen, sondern der Fuss selbst, und dienen zum Schwimmen; bei Limax ist der Mantel wenig entwickelt, der

Theil, welcher längs dem unteren Theil des Körpers ausgezogen ist, und die Eingeweide enthält. ist der Fuss, denn er empfängt seine Nerven vom vorderen oder Fussganglion. Bei Testacella zeigen die Nerven, dass der Mantel auf den Theil beschränkt ist, den die Schale bedeckt. Comptes rendus Dec. 1869. Annals nat. hist. VI. p. 383.

Lacaze-Duthiers hat in einer zweiten Abhandlung der Studien über die Morphologie der Mollusken die Asymmetrie der Gasteropoden in Betracht gezogen. Das untere Nervencentrum, aus einer unpaarigen Zahl von Ganglien, meist 5, gebildet, ist immer unsymmetrisch. Verf. unterscheidet drei Fälle: 1) der aus den 5 Ganglien gebildete Bogen ist so kurz, dass er sich an das vordere Centrum anlegt (Pulmonaten), 2) die mittleren Ganglien des Bogens entfernen sich vom Kopfe und kommen in das untere Drittel der rechten Körperseite (Aplysia, Bulla), 3) die Verlängerung des Bogens ist noch grösser und die Abweichung nach rechts wird durch eine Drehung nach links gebracht (Pectinibranchier und Cyclostoma). Comptes rendus 70, p. 43.

Kobelt hielt einen Vortrag über das Gebiss der Weichthiere und seine Bedeutung für die systematische Eintheilung. Bericht über die Senckenbergische naturf. Ges. in Frankfurt a. M. 1870, p. 65—72.

Kobelt erörterte seine Methode zur Aufbewahrung von Zunge und Kiefer der Schnecken. Nachrichtsbl. deutsch. malak. Ges. p. 58.

Binney und Bland beschrieben das Gebiss von Glandina rosea; Limax maximus; Helix tumida, aspera, acuta, muscarum, orbiculata, microdonta, septemvolva, Townsendiana, varians, loricata, inflecta, redemita, fidelis, Hemphilli, Cooperi, stenotrema, tudiculata; Bulimus multicolor, Hanleyi, magnificus, odontostomus; Bulimulus sufflatus, Marielinus; Achatina virginea, fasciata; Orthalicus zebra, undatus; Succinea effusa; Megalomastoma bituberculatum; Helicina orbiculata. Amer. Journ. of Conchology VI. p. 202 mit Taf. I und Holzschnitten.

Binney und Bland haben, Annals Lyceum New-York IX, 1870, p. 281, die Radula folgender Arten nach Photographien abgebildet: Succinea Nuttalliana Lea, Bulimulus pallidior Sow., Helix tumida Pfr., Zonites laevigata Pfr., Veronicella floridana Binn., Limax flavus L., Melampus bidentatus Say, Helicina occulta Say, Pompholyx effusa Lea, Planorbis trivolvis Say, und Tulotoma magnifica Conr.

Ueber die Absonderung von Schwefelsäure bei manchen Schnecken vergleiche auch Silliman American Journ. 49. p. 420.

Taenioglossa.

Cyclotacea. *Cyclotus taivanus* Adams, Proc. zool. soc. p. 378, pl. 27, fig. 11, von Formosa.

Aperostoma Bartletti Adams, Proc. zool. soc. p. 375, pl. 27, fig. 1, aus dem östlichen Peru.

Pterocyclos hainanensis H. Adams, Proc. zool. soc. p. 8, pl. I fig. 16, von Hainan.

Alycaeus bifrons, cucullatus und *Feddenianus* Theobald, Journ. Asiat. Soc. of Bengal 39, p. 396, pl. 18, fig. 1—4, aus den Shan-Staaten. — *A. globosus* H. Adams, Proc. zool. soc. p. 794, von Borneo.

Tryon erklärt Cyclophorus foliaceus Reeve und Benson für verschieden von C. foliaceus Chemnitz, aber identisch mit C. Leai Tryon. Amer. Journ. of Conchology VI. p. 25.

Jerdonia Phayrei Theobald, Journ. Asiat. Soc. of Bengal 39, p. 396, aus den Shan-Staaten.

Diplommatina Salwiniana, pupaeformis, affinis, aus den Shan-Staaten und *scalaroidea*, pl. 18, fig. 5, aus Burma Theobald, Journ. Asiat. Soc. of Bengal 39, p. 398. — *D. Wisemani* und *Brazieri* Cox, Proc. zool. soc. p. 84, von den Salomonsinseln. — *D. pomatiaeformis, subregularis, Godeffroyana, ascendens, tuberosa, quadrata, fuscula* Mousson, Journ. de Conchyl. 18, p. 180, pl. 8, fig. 2—9, von den Fidschi-Inseln.

Diplommatina Martensi Adams lebt nach John Brazier auf den Fidschi-Inseln, Palaina Coxi auf der Norfolk-Insel. Journ. de Conchyl. 18. p. 84.

Hargravesia n. gen. H. Adams, Proc. zool. soc. p. 794. Testa ovata, polita, callo nitido obducto; apertura circulari; peristoma simplex, subincrassatum, margine dextro juxta insertionem canaliculato. Unterscheidet sich von Pupina durch die Abwesenheit des Kanales am Columellarrande. *H. polita* pl. 48, fig. 22, von den Salomons-Inseln.

Registoma Brazieri Crosse, Journ. de Conchyl. p. 250, von den Neuen Hebriden.

Cyclostomacea. *Cyclostoma Brazieri* Cox, Proc. zool. soc. p. 85, von den Schifferinseln. — *C. Vieillardi* Gassies, Journ. de Conchyl. 18, p. 144, von Neu-Caledonien.

Realia ingens, costulata, circumlineata, subsoluta, longula Mousson, Journ. de Conchyl. 18, p. 189, pl. 7, fig. 10—12, von den Fidschi-Inseln.

Caledoniella Montrouzieri und Lambertia Montrouzieri Souverbie sind Journ. de Conchyl. 18, p. 71, pl. 9, fig. 4, 5 abgebildet.

Hydrocena brevissima Mousson, Journ. de Conchyl. 18, p. 194, von den Fidschi-Inseln.

W. Blanford kommt nochmals auf die Gattungen Georissa, Acmella, Tricula und Cyathopoma zurück. Georissa sarrita, frustillum, pyxis, Rawesiana und ilex erkennt er als zu Hydrocena gehörig an. Acmella (Cycl. tersum) bringt er zu den Rissoiden; diese Gattung sei verwandt mit Tricula, aber sei der Typus eines eigenen Genus.

Es ist dem Verf. wahrscheinlich, dass Cyclostoma milium ein Cyathopoma sei. Annals nat. hist. VI. p. 368.

Truncatellacea. Truncatella Arcasiana Crosse ist Journ. de Conchyl. 18, p. 107, pl. 7, pg. 13 abgebildet. — *Tr. turricula, funiculus* Mousson, ib. p. 196, von den Fidschi-Inseln.

Sordelli hat, Atti della Soc. Ital. di sc. nat. XIII, 1, die Gattung Acme anatomisch untersucht. Der Deckel ist spiral mit drei schnell zunehmenden Windungen. Ueber die Stellung im System unterscheidet sich Verf. noch nicht definitiv, neigt aber für die Familie Aciculidae.

Ampullariacea. v. Martens: Ueber eine Farben-Abnormität an Lanistes ovum. Nachrichtsbl. d. d. malak. Ges. p. 125.

Valvatacea. *Valvata Coronadoi* Bourguignat, Revue de zoologie 22, p. 169, pl. 17, fig. 5—8, aus Spanien.

Phaneta n. gen. H. Adams, Proc. zool. soc. p. 793. Testa imperforata, trochiformis; spira anfractibus paucis, ultimo carinato, basi, depresso; apertura ampla, rotundata, antice subsinuata, intus margaritacea; columella revoluta, acuta; peristoma simplex, rectum. Verf. stellt diese Süsswasserschnecke vorläufig in die Familie Valvatidae. *Ph. Everetti* von Borneo, pl. 48, fig. 20.

Potamophila. Binney weist aufs Unzweideutigste nach, dass Vipipara lineata Valenciennes keine amerikanische Schnecke ist, sondern aus Indien stammt und identisch ist mit Paludina bengalensis. Annals Lyceum New-York IX. p. 295.

Bithynia robusta H. Adams, Proc. zool. soc. p. 8, pl. I. Fig. 13, von Hainan.

Lithoglyphus Martabanensis Theobald, Journ. Asiat. Soc. of Bengal 39, p. 402, pl. 18, fig. 9, aus der Provinz Martaban.

In Amer. Journ. of Conchology VI. p. 271 erschien ein Verzeichniss der lebenden Arten der Familie Melanidae von Brot. Es enthält 313 Melania Lam. (in 13 Subgenera, nämlich 6 Melanella Swains., 2 Acrostoma Brot, 45 Pachychilus Lea, 8 Sulcospira Trosch., 8 Nigritella Brot, 21 Melanoides Olivier, 98 Melania Adams, 60 Striatella Brot, 20 Tarebia Adams, 4 Sermyla Adams, 10 Tiaropsis Brot, 11 Tiara Adams, 19 Plotia Adams), 14 Doryssa Adams, 9 Vibex, 15 Pirena (4 Faunus Montf. und 9 Melanatria Bowd.), 31 Hemisinus Swains. 3 Clea Adams, 4 Canidia Adams, 32 Melanopsis Fér., 32 Paludomus Swains. (3 Tanalia Gray, 10 Philopotamis Layard, 18 Paludomus Layard, 1 Stomatodon Benson. — In einem Anhange sind 34 seit 1867 publicirte Arten hinzugefügt. — Ueberall ist die Synonymie und das Vaterland angegeben.

Melania kouaiensis und *contigua* Pease, Amer. Journ. of Conchology VI. p. 7, pl. 3, fig. 6, von den Sandwichinseln. — *M. pli-*

catilis, ovalana, subexusta, turritelloides Mousson, Journ. de Conchyl. 18, p. 204, von den Fidschi-Inseln.

Melanoides Swinhoei H. Adams, Proc. zool. soc. p. 8, pl. I. fig. 12, von Hainan.

Melaniella brevicula Adams, Proc. zool. soc. p. 379, pl. 27, fig. 12, aus China.

Pachycheilus Jansoni H. Adams, Proc. zool. soc. p. 795, aus Nicaragua.

Melanopsis curta, zonites, robusta, fusca, fusiformis, Souverbieana Gassies, Journ. de Conchyl. 18, p. 146, von Neu-Caledonien.

Littorinacea. Nach einer Bemerkung in The American Naturalist 1870, p. 250, verbreitet sich Littorina littorea L. an den Amerikanischen Küsten und verspricht ein Nahrungsmittel der ärmeren Klassen zu werden, wie in England.

Hela n. gen. Jeffreys, Annals nat. hist. VI. p. 76. Schale wie Lacuna, mit einem ähnlichen Deckel, aber ohne Epidermis. Apex abgestutzt oder verflacht, statt des Nabels nur eine schmale Ritze; die Tentakeln sind gewimpert wie bei Trochus und Rissoa. Gegründet auf Lacuna tenella Jeffr.

Rissoa turgida Jeffreys, Annals nat. hist. V. p. 445 von Drö-bak in Norwegen. — *R. gracilis* Adams, ib. VI. p. 122, von Suez. — *R. Stimpsoni* Smith, Annals Lyceum New-York IX. p. 393, von Long-Island.

Rissoina Lamberti Souverbie, Journ. de Conchyl. p. 425, pl. 14, fig. 6, von Neu-Caledonien.

Cingula Schlosseriana Brusina Bullet. malac. Ital. III. p. 9.

Ceratia pyrgala Adams, Annals nat. hist. VI. p. 121, von Suez.

Microstelma concinna Adams, Annals nat. hist. VI. p. 121, von Suez.

Corena n. gen. Adams, Annals nat. hist. VI. p. 122: Testa elato-turbinata, rimata, spira apice obtusa; apertura circulari, peritremate continuo; labio callo tenui expanso obtecto, et postice tuberculo acuto instructo; labro margine duplicato, extus valde reflexo. *C. tuberculifera* von Suez.

Hyala nitida, concinna, pumila Adams, Annals nat. hist. VI. p. 123, von Suez.

Brusina lieferte in Verh. zool.-bot. Ges. in Wien p. 925 eine Monographie der Gattungen Emmericia und Fossarulus. Die Gattung *Emmericia* n. gen. operculo corneo, ovato, paucispirato, nucleo excentrico; testa parva, conoidea, rimata, laevigata, nitida, spira elevata, apertura patula, peristomate subcontinuo, labro interne adnato externo crassiusculo, sinuato, lato, reflexo ist auf Paludina patula Brum. gegründet, und enthält eine zweite neue Art *E. canaliculata* aus Dalmatien. — Die Gattung Fossarulus Neumayr testa parva, subglobosa, rimata, transverse-carinata, apertura late ovata,

superne et ad basin effusa, peristomate continuo, incrassato, duplicato besteht aus F. Stachei Neumayr und *F. tricarinatus* n. sp. aus Dalmatien. Beide neue Arten stammen aus dem Süsswassermergel. Verf. bildet aus diesen beiden Gattungen eine eigene Unterfamilie in der Familie der Rissoiden, die er *Emmericiinae* nennt.

Fossarina Petterdi Brazier, Journ. de Conchyl. p. 303, aus Tasmanien.

Turritellacea. *Turritella excavata* pl. 21, fig. 3 und *puncticulata* Sowerby, Proc. zool. soc. p. 252, von Südafrika.

Protoma n. gen. Baird, Proc. zool. soc. p. 59, Testa turrita; apertura ovalis, labro inferiore acute inciso; operculum circulare, corneum, multispirale. *P. Knockeri* von Whydah an der Westküste Afrika's. Verf. stellt sie in die Familie Turritellidae, und macht Bemerkungen über den Defrance'schen Namen Proto, der schon zuerst bei den Crustaceen vergeben ist. Der Einschnitt an der Basis gibt der Schale das Ansehen von Terebra.

Pyramidellacea. *Syrnola lucida* Adams, Annals nat. hist. VI. p. 125. von Suez.

Orina n. gen. Adams, Annals nat. hist. VI. p. 126, Testa vitrea, conico-turrita, umbilicata; aufractibus planis, simplicibus: apertura subquadrata, plica parietali unica transversa instructa. *O. pinguicula* von Suez.

Styloptygma nivea Adams, Annals nat. hist. VI. p. 126, von Suez.

Turbonilla speciosa H. Adams (vergl. vorj. Ber. p. 554) ist, Proc. zool. soc. p. 793, in *T. Macandreae* umgetauft.

Odostomia nitens Jeffreys, Annals nat. hist. VI. p. 79, aus dem Aegeischen Meere.

Agatha vitrea Adams, Annals nat. hist. VI. p. 127, von Suez.

Mormula Macandreae Adams, Annals nat. hist. VI. p. 127, von Suez.

Styliferidae. *Scalenostoma Deshayesii* Adams, Annals nat. hist. VI. p. 128, von Suez.

Cerithiacea. Crosse gibt, Journ. de Conchyl. p. 452, die vorläufige Nachricht, dass Stoliczka die Entdeckung gemacht habe, Cerithidea obtusa besitze keine Spur von Kiemen, sondern eine Lunge. Der nähere Nachweis ist zu erwarten.

Nach einigen allgemeinen Bemerkungen über die Gattung Triphoris Desh. beschreibt Harper Pease, Proc. zool. soc. p. 773, folgende neue Arten, *Tr. similis, minimus, pallidus, sulcosus, gracilis* und *perfectus* von der Insel Kauai, *punctatus* und *costatus* von der Insel Annaa, *robustus* von der Insel Makaimo, *cylindricus* von der Insel Apaiang, *granosus* von Tahiti, *tuberculatus, oryza, pustulosus* und *maculatus* von Kauai, brunneus von Apaiang.

Triphoris Benoitiana Aradas, Atti della Soc. Ital. di sc. nat. XII. Heft III, von Aci-Trezza.

Diala succincta Adams, Annals nat. hist. VI. p. 124, von Suez.

Styliferina callosa Adams. Annals nat. hist. VI. p. 124, von Suez.

Caecacea. *Coecum Cooperi* Smith, Annals Lyceum New-York. IX. p. 393, von Long Island.

Capuloidea. Conrad erkannte, Amer. Journ. of Conchology VI. p. 71, seinen Capulus Shreevei (vergl. vorj. Ber. p. 555) als einen Zahn von Pholas costata.

Amathina trigona Sowerby, Proc. zool. soc. p. 251, von Tongatabu.

Xenophorea. *Xenophora robusta* Verrill, Amer. Journ. 49, p. 226, von Californien. — *X. (Phorus) australis* Souverbie, Journ. de Conchyl. p. 423, pl. 14, fig. 4, von Noumea.

Alata. *Strombus mirabilis* Sowerby, Proc. zool. soc. p. 257, pl. 21, fig. 4, von Ceylon.

Amphiperasidae. Gill erörtert die Verwandtschaft der Familie Amphiperasidae, erkennt die Verschiedenheit von den Cypraeidae, und die Annäherung an die Pediculariaceen an. Amer. Journ. of Conchology VI. p. 183.

Cypraeacea. Sowerby adoptirt in der Monographie von Cypraea im Thesaurus Conchyliorum Lief. 26—28 folgende Anordnung: A. Cypraea. Die Spindel endigt in einen Lappen und Falte. a. Dorsale Ränder ohne Grübchen; 1) mehr oder weniger cylindrisch, z. B. Argus, lurida, felina, stolida, Spec. 1—31; 2) mehr oder weniger eiförmig, mit erweiterten Seiten und flacher Basis; z. B. achatina, leucodon, mappa, moneta, mus Spec. 32—52; 3) wie vorige aber mit vertical vorgezogenen Enden, z. B. stercoraria, Scottii, Spec. 53—57, 4) eiförmig oder birnförmig. z. B. tigris, subviridis, lynx, xanthodon, pallida, Saulia, pyriformis, onyx, angustata, Spec. 58—105; 5) Südafrikanische Arten mit weiter an der linken Seite nicht gerandeter Mündung, z. B. algoensis, fuscodentata, similis, capensis, Spec. 106—111. — b. Dorsale Ränder mit Grübchen, z. B. cribraria, Lamarckii, erosa, gangrenosa, helvola, Spec. 112—135. — c. Gerippt oder höckerig, oder deren Verwandte, z. B. Adamsoni, staphylaea, pustulata, cicercula, Childreni, nucleus, Spec. 136—145.

B. Trivia. Spindel ohne deutlichen Lappen oder Falte; dorsale Rippen von einer mittleren Linie ausstrahlend. a. Mündung schmal, Aussenlippe breit, z. B. radians, pediculus, australis. oryza, sanguinea, europaea, Spec. 146—184. b. Mündung weit, Aussenlippe schmal, z. B. oniscus, rosea, Spec. 184—188.

Tritoniidae. *Triton Loebbeckei* Lischke, Malak. Bl. p. 23, von Japan.

Simpulum lirostoma, papillosum, nodoliratum, tringa A. Adams, Annals nat. hist. V. p. 419, von Japan.

Cabestana dorsuata A. Adams, Annals nat. hist. V. p. 420, von Japan.

Epidromus reticosus A. Adams, Annals nat. hist. V. p. 420, von Japan.

Toxoglossa.

Conoidea. Ein Catalog der Gattung Conus im Museum der zoologischen Gesellschaft in Amsterdam von Oltmans, der 230 Arten enthält, ist 1869 von der Gesellschaft Natura artis magistra publicirt worden.

Conus laterculatus, submarginatus, planiliratus, suffusus von Neu Caledonien, *mitraeformis* Var. *pupaeformis* von Mauritius, *turritus* von Südafrika, *floridensis* von Florida, *tegulatus* von China, *tenuisulcatus, corrugatus, Sowerbyi* Var. *subaequalis* von China, *semisulcatus, gemmulatus* von China, *rarimaculatus* von China Sowerby, Proc. zool. soc. p. 255, sämmtlich auf Taf. 22 abgebildet. — *C. Cooki* und *Rossiteri* Brazier, Proc. zool. soc. p. 109, Journ. de Conchyl. p. 300, von Bolany Bay. — *C. Julii* Liénard, Journ. de Conchyl. p. 304, von Mauritius.

Terebracea. *Terebra tenuisculpta* Sowerby, Proc. zool. soc. p. 252, von China.

Pleurotomacea. *Pleurotoma latifasciata* von Hongkong, *laterculata* von China, *albicarinata* von Manzanilla, Sowerby, Proc. zool. soc. p. 253.

Pleurotoma dentatum Sow. ist, Journ. de Conchyl. p. 431, pl. 14, fig. 5, abgebildet.

Clavatula tumida von Südafrika und *gracilior* Sowerby, Proc. zool. soc. p. 253.

Defrancia secta Sowerby, Proc. zool. soc. p. 254, von China.

Mangelia clavata Sowerby, Proc. zool. soc. p. 254, von China.

Cancellariacea. *Cancellaria Rougeyroni* und *Lamberti* Souverbie, Journ. de Conchyl. p. 427, pl. 14, fig. 1, 2, von Neu-Caledonien.

Rhachiglossa.

Volutacea. *Voluta (Aulica) Wisemani* Brazier, Proc. zool. soc. p. 108, von Nordaustralien.

Aulica Rückeri lebt bei den Salomons-Inseln, Volutella Tissotiana in Nord-Australien und Alcithoe Thatcheri stammt von einem Riff Bampton in der Nähe der Nordküste von Neu-Caledonien, so berichtet Brazier, Journ. de Conchyl. 18, p. 85.

Voluta Hamillei Crosse ist, Journ. de Conchyl. 18, p. 97, pl. 1, fig. 5 und pl. 2, fig. 1, abgebildet.

Enaeta Pedersenii Verril, Silliman Amer. Journ. 49, p. 226, von Californien.

Marginellacea. Redfield machte, Amer. Journ. of Conchology VI. p. 2, einige Bemerkungen über die Familie Marginellidae

die sich auf die von älteren Schriftstellern beschriebenen Arten beziehen. Er gibt dann an, dass gegenwärtig 208 lebende Arten Marginella bekannt sind, nämlich 55 aus dem Caraibenmeere, 5 aus dem Mittelmeer, 34 Westafrikanische, 14 Südafrikanische, 41 indopacifische, 14 Australische, 10 von Panama und Peru und 35 unbekannten Vaterlandes; dazu ferner 20 Arten Erato.

Von Redfield erschien dann ib. p. 215 der Catalog der bekannten Arten der Familie Marginellidae, der 20 Erato und 211 Marginella enthält, wozu noch 2 fossile Erato, 49 fossile Marginella und 3 fossile Volvaria kommen.

Derselbe berichtigt ib. p. 172 die Synonymie von Marginella guttata Dillw., phrygia Sow., maculosa Riener und *calculus* Redf.

Marginella obtusa Sowerby, Proc. zool. soc. p. 254, ohne Fundortsangabe. — *M. Angasi* Brazier, Journ. de Conchyl. p. 304, von Port Jackson.

Mitracea. *Mitra mediomaculata* Sowerby, Proc. zool. soc. p. 255, von Mauritius. — *M. intersculpta* von Mauritius, *intersculpta* von Mauritius, *praetexta, corbicula* von Mauritius, *interstriata* von China, *dimidiata, umbonata* Sowerby ib. p. 258. — *M. (Cancilla) Antoniae* H. Adams, ib. p. 788, pl. 48, fig. 1, aus dem Rothen Meere.

Fusacea. *Fusus rubro-lineatus* Sowerby, Proc. zool. soc. p. 252, von Südafrika. — *F. ventricosus* H. Adams, ib. p. 110, vom Cap.

Buccinacea. *Volutharpa Fischeriana* A. Adams, Annals nat. hist. V. p. 422, von Süd-Japan.

Metula trifasciata Sowerby, Proc. zool. soc. p. 254, von Bengalen.

Turbinellacea. *Turbinella Noumeensis* Crosse, Journ. de Conchyl. 18, p. 247, von Neu-Caledonien.

Turbinella scabra Souv. ist Journ. de Conchyl. p. 430. pl. 14, fig. 3 abgebildet.

Nassacea. E. v. Martens unterscheidet von Nassa reticulata vier Varietäten: *cancellata* vom südlichen Norwegen, *vulgata* von der holländischen Küste, *limicola* von den venetianischen Lagunen, *nitida* von Venedig, aus dem Asowschen Meere und von der Krim. Malak. Bl. p. 86.

Zeuxis clandestina A. Adams, Annals nat. hist. V. p. 426, von Japan.

Cyllene gibba A. Adams, Annals nat. hist. V. p. 427, von Japan. — *C. rubro-lineata* Sowerby, Proc. zool. soc. p. 251, unbekannten Fundortes.

Eburna perforata Sowerby. Proc. zool. soc. p. 252, pl. 21, fig. 2, ohne Angabe des Vaterlandes.

Muricea. Murex Pazi Crosse ist, Journ. de Conchyl. 18, p. 99, pl. 1, fig. 4, abgebildet. — *M. erythraeus* Fischer, ib. p. 167, von Suez.

Typhis duplicatus Sowerby, Proc. zool. soc. p. 251, pl. 21, fig. 21, von China.

Trophon Petterdi Brazier Ms., Journ. de Conchyl. p. 303, aus dem nördlichen Tasmanien.

Taranis n. genus Jeffreys, Annals nat. hist. V. p. 447. Gegründet auf Trophon Mörchi Malm. = Bela demersa Tiberi hat keinen Deckel, der Kanal ist sehr kurz, und die Sculptur ist eigenthümlich.

Purpuracea. *Purpura porphyroleuca* Crosse, Journ. de Conchyl. p. 302 von Taiti.

Rapa bulbiformis Sowerby, Proc. zool. soc. p. 252, von Tongatabu.

Leptoconchus Robillardi Liénard, Journ. de Conchyl. p. 305, von Mauritius.

Ptenoglossa.

Scalariacea. *Scaliola caledonica* Crosse, Journ. de Conchyl. p. 299, von Noumea.

Solariacea. *Architea* n. gen. Costa Annuario del Museo zoologico d. R. Univ. di Napoli V. 1869. Testa turbinata, parum elevata, infra late et profunde umbilicata; apertura rotundata, peristomate continuo, simplici. Operculum corneum, pellucidum, spirale, extus plano, levi, intus spira ad centrum parum prominula. *A. catenulata.* Verf. verweist die Gattung in die Nähe von Solarium.

Janthinacea. *Recluzia Hargravesi* Cox, Proc. zool. soc. p. 172, pl. 18, fig. 8, aus Neu-Süd-Wales.

Rhipidoglossa.

Helicinacea. *Cyane* n. gen. Adams, Proc. zool. soc. p. 376, Testa imperforata, helicinaeformis, depresso-globosa, nitida; columella truncata; apertura sublunaris; peristoma simplex, rectum. Unterscheidet sich von Ceres und Proserpina durch die abgestutzte Spindel, die Palatal- und Parietal-Lamellen fehlen. *C. Blandiana*, pl. 27, fig. 2, aus dem östlichen Peru.

Helicina mangoensis Sowerby, Proc. zool. soc. p. 250, von den Fidji-Inseln. — *H. tectiformis, interna* und *Semperi* Mousson, Journ. de Conchyl. 18, p. 201, pl. 8, fig. 6, 8, von den Fidschi-Inseln. — *H. gallina, mediana* Gassies, Journ. de Conchyl. 18, p. 145, von Neu-Caledonien. — *H. Mariei* (ist pl. 13 abgebildet), *porphyrostoma, laeta, Mouensis, benigna* Crosse, ib. p. 244, von Neu-Caledonien. — *H. Brazieri* Pease, ib. p. 397 von der Insel Niue in Polynesien.

Neritacea. *Neritina frondosa Garretti, deltoidea* Mousson, Journ. de Conchyl. 18, p. 221, von den Fidschi-Inseln. — *N. morosa, Paulucciana, Lenormandi* Gassies, ib. p. 149, von Neu-Caledonien.

Navicella Schmeltziana Mousson, Journal de Conchyl. 18, p. 227, von den Fidschi-Inseln. — *N. excelsa* Gassies, ib. p. 150, von Neu-Caledonien.

Trochoidea. Roeters van Lennep besitzt die Delphinula

Arion Meuschen und nimmt die Priorität des Namens in Anspruch. Die Art ist neuerlich als D. sphaerula Kiener bekannt, und ist von Vosmaer als Lunares Apollo erwähnt worden. Journ. de Conchyl. p. 380.

Elenchus dilatatus Sowerby, Proc. zool. soc. p. 251, von Neu-Seeland.

Solariella undata Sowerby, Proc. zool. soc. p. 251, von Südafrika.

Stomatellacea. *Stomatella crassa* Montrouzier. Journ. de Conchyl. 18, p. 74, pl. 9, fig. 6, aus Neu-Caledonien.

Microtina Heckeliana Crosse. Journ. de Conchyl. 18, p. 138, von Neu-Caledonien.

Haliotidae. *Haliotis supertexta* Lischke, Mal. Bl. p. 24, von Japan.

Fissurellacea. *Nesta* n. gen. Adams, Proc. zool. soc. p. 5. Testa oblongo-ovali, superne convexa, apice terminali, subincurvo, extus decussata, sulco dorsali in fissuram desinente; apertura margine crenulato. Bildet eine Zwischenstufe von Zeidora und Emarginula. *O. candida* aus dem Rothen Meere.

Docoglossa.

Acmaeacea. *Acmaea concinna* Lischke, Malak. Bl. p. 25, von Japan. Zum Vergleiche wird eine neue Diagnose von A. Schrencki Lischke gegeben.

Chitonidae. Issel fand bei Genua sechs Arten Chiton, nämlich Ch. siculus Gray., Polii Phil., Rissoi Payr., variegatus Phhil, Cajetanus Poli und fascicularis L. und schrieb über deren Verschiedenheit. Bullet. Malac. Ital. III. p. 1. tav. I.

Cirrobranchiata. *Dentalium gracile* Jeffreys, Annals nat. hist. VI. p. 74, aus dem Mittelmeer.

Pulmonata.

Helicea. Stoliczka berichtigt, Proc. Asiat. soc. of Bengal 1870 March., die Synonymie einiger von Tryon, Amer. Journ. of Conchology V. p. 109, beschriebenen Arten. So ist Rhysota Chambertinii = Helix Haughtoni Bens., Ampelita Bigsbyi = Helix trochalia Bens., Orobia andamanensis = Helix exul Theobald, Opeas Pealei = Spiraxis Haughtoni Bens., Cyclostoma Leai = Cyclophorus foliaceus Chemn., Helicina nicobarica = Helicina scrupula Bens.

Helicacea. *Helix salaziensis* Nevill. Journ. Asiat. Soc. of Bengal 39, p. 405, von Isle de Bourbon. — *H. (Plectotropis) Christinae* und *mariella*, pl. 27, fig. 4 und 5, aus China, *H. (Acusta) brevispira* und *nora*, pl. 27, fig. 5 und 6, aus China, *H. (Camena) Constantiae*, pl. 27, fig. 8, aus China, *H. (Satsuma) albida*, pl. 27, fig. 9, von Formosa Adams, Proc. zool. soc. p. 377. — *H. (Corilla) damarensis* Adams, Proc. zool. soc. p. 379, pl. 27, fig. 14, von Damaraland in Südwest-Afrika. — *H. (Camoena) Hainanensis* H. Adams, ib. p. 8, pl. I. Fig. 15, von Hainan. — *H. allecta* Schifferinseln, *wanganensis* Salomoninseln, *Quintalae* Norfolkinsel, *helva*, *ardua* und *vannae-lavae* Neue Hebriden, sororia und *sansitus* Fidschiinseln, *exagitans* Norfolkinsel, *tutuillae* Schifferinseln, *antelata* Neue Hebri-

den, *patescens* und *depsta* Norfolkinsel, retardata Neue Hebriden Cox, Proc. zool. soc. p. 81. — *H. Rainbirdi* von Port Denison, *Thatcheri* Rockhampton, *Novaegeorgiensis* Salomon-Inseln, *Macgregori* Neu-Irland, *Chancei* Salomons-Inseln, *convicta* Westaustralien Cox, Proc. zool. soc. p. 170, pl. 16, fig. 1—6. — *H. (Charopa) Curaçoae, Ricei, rotella, Onslowi, neglecta, ammonitoides*, dispar, *H. (Hyalina) Nelsonensis, H. (Videna) Kingi* und *H. (Hemiplecta Fordei* Brazier, ib. p. 659, sämmtlich aus Tasmania. — *H. (Galaxias) Meadei* (H. Edwardsi Cox) von der Nordküste Australiens und *H. (Patula) stellata* (Helix similis Cox) sind von Brazier neu benannt, weil die Cox'schen Namen bereits vergeben waren. — *H. Hillei* Gundlach, Malak. Bl. p. 90, von Cuba. *H. leucophthalma* Pfeiffer, ib. p. 93, von Celebes? — *H. gentilsiana* und *Goulardiana* Crosse, Journ. de Conchyl. 18, p. 136, von Neu-Caledonien, abgebildet ib. p. 403, pl. 13. — *H. Abax* Marie, ib. p. 139 und p. 420, pl. 13, fig. 6, von Neu-Caledonien. — *H. subcoacta, Melitae, Deplanchesi* Gassies, ib. p. 140, von Neu-Caledonien. — *H. vincentina, subsidialis, ostiolum, Noumeensis, minutula* Crosse, ib. p. 238, von Neu-Caledonien. Die beiden ersteren Arten, sowie H. Perroquiniana sind ib. p. 406, pl. 13 abgebildet. — *H. metula* und *biocheana* Crosse, ib. p. 248, von den Salomonsinseln. — *H. Schlaeroiricha*, pl. 14, fig. 1—4, aus Kabylien, *Simoniana* von Toulouse, *Martorelli*, pl. 15, fig. 12—16, von Barcelona, *tenietensis*, pl. 15, fig. 7—11, aus Algerien Bourguignat, Revue de zoologie 22, p. 21. — *H. Laurenti* Bourguignat, ib. p. 95, pl. 14, fig. 5—7, aus Spanien. — *H. Henoniana* Bourguignat, ib. p. 166, pl. 15, fig. 4—6, aus Kabylien. — *H. Montserratensis, semipicta* und *Zapateri* Hidalgo, Journ. de Conchyl. p. 298, aus Spanien. — *H. eustrophes* von den Salomonsinseln, *ptychophora* von Nebraska, und *rhynchaena* von Jamaica Brown, ib. p. 391. — *H. Rupelli, arbusticola, Davidi, plicatilis, inopinata, thibetica, Alphonsi, subechinata, Bianconii. Moupiniana* Deshayes, Bull. des nouv. Archiv. du Mus. VI. p. 19, aus Moupin.

Helix pilosa kommt an der Donau bei Dillingen vor, wie Clessin angibt. Nachrichtsbl. der deutsch. malak. Ges. p. 25. Vergl. ib. p. 44 eine Notiz von Sandberger.

v. Martens legt dar, dass Helix foetens Stud. wohl am richtigsten H. ichthyomma Held zu nennen sei. Nachrichtsbl. d. d. malak. Ges. p. 197.

Nach einem alten Manuscript von Rafinesque hat Temple Prime dessen Mesodon leucodon und labiatum in Holzschnitt abgebildet. Erstere ist synonym von Helix thyroides und letztere von Helix palliata. Annals Lyceum New-York IX. 1870, p. 294.

Helix Ouveana Souverbie ist, Journ. de Conchyl. 18, p. 82, pl. 9, fig. 1, abgebildet. — Ebenso H. ancylochila. abrochroa, Cyrene und Cymodoce Crosse, ib. p. 101, pl. 2.

Patula subdaedalea, inermis, adposita Mousson, Journ. de Conchyl. 18, p. 117, pl. 7, fig. 6—8, von den Fidschi-Inseln.

Bulimus sanchristovalensis Cox, Proc. zool. soc. p. 172. pl. 16, fig. 7, von den Salomons-Inseln. — *B. dammarensis* Pfeiffer, Malak. Bl. p. 93, aus Dammara im westlichen Afrika. *B. Goroensis* Souverbie, Journ. de Conchyl. 18, p. 76. Daselbst sind B. Submariei, Annibal und Boulariensis Souv. ausführlicher beschrieben, erstere beiden auch pl. 9, fig. 2 und 3 abgebildet. — *B. Pancheri* Crosse, ib. p. 137, von Neu-Caledonien, abgebildet ib. p. 411, pl. 13, fig. 7. *B. buccalis. Ouensis, pinicola, Theobaldianus* Gassies, ib. p. 141, von Neu-Caledonien. — *B. Souvillei. Alexander, pseudocaledonicus* Crosse, ib. p. 242, von Neu-Caledonien. — *B. Kantavuensis* Crosse, ib. p. 250, von den Fidschi-Inseln. — *B. Kuhnholtzianus* Crosse, ib. p. 301, von Montevideo. — *B. Davidi, Baudoni, Moupiniensis, macroceramiformis* Deshayes, Bull. des nouv. archives du Museum VI. p. 23, aus Moupin.

Bulimus Corydon und Aristaeus Crosse sind, Journ. de Conchyl. pl. 6, fig. 5, 6, abgebildet.

Marie gab Kenntniss von den Auricula-förmigen Bulimus Neu-Caledoniens. Er beschreibt die Thiere von 9 Arten, stellt danach die allgemeinen Charaktere dieser Gruppe fest, giebt die Fundorte der einzelnen Arten an, erörtert die Ursachen des Polymorphismus, namentlich ob dieselben in der Kreuzung liegen möchten, ohne zu einem bestimmten Resultate zu kommen. Sie heben den Schatten und nähren sich von Kräutern. Sie bilden ein wichtiges Nahrungsmittel der Eingeborenen. Journal de Conchyl. p. 381.

Achatina Dohrniana und *Dammarensis* Pfeiffer, Malak. Bl. p. 29, aus Westafrika.

Carelia variabilis Pease, Journ. de Conchyl. p. 402, von Kauai.

Orthalicea. *Bulimulus damarensis* und *pygmaeus* H. Adams, p. 9, pl. I. fig. 17, 18, von Damaraland.

Heynemann spricht von einer Varietät von Buliminus fasciolatus Oliv. von Cypern. Nachrichtsbl. d. d. malak. Ges. p. 126.

Sandberger glaubt, dass Bulimus detritus bei Weilburg in Nassau am Aussterben sei. — Nachrichtsbl. d. d. malak. Ges. p. 183.

Harper Pease giebt Journ. de Conchyl. 18, p. 87, an, dass alle Arten Helicteres von der Insel Kauai (Sandwichinseln) in die Gattungen Leptachatina Gould und Amastra Pfeiffer gehören, von ersterer fand er 15 Arten, von letzterer 5 Arten. Davon sind neu: *Leptachatina turgidula, costulosa. laevis, balteata, tenebrosa, extensa, lucida, antiqua; Amastra sphaerica, rugulosa.*

Ueber die Lebensweise von Cionella acicula vergl. Clessin in Nachrichtsbl. deutsch. malak. Gesellsch. p. 26.

Tornatellina columellaris Mousson, Journ. de Conchyl. 18, p. 129, von den Fidschi-Inseln. — *T. Noumeensis* Crosse, ib. p. 244, von Neu-Caledonien.

Sordelli untersuchte, Atti della Soc. di sc. nat. XIII. 1. p. 40, Caecilianella acicula. Der Kiefer soll Aehnlichkeit mit Pupa

und Clausilia haben, die Zähne der Zunge, 29 bis 31 in einer Querreihe, sind dreispitzig.

Caecilianella veneta Charp. in sched. = acicula Betta und *C. Gredleri* Küster n. sp. Neunter Bericht der naturf. Ges. zu Bamberg p. 93, von Trient und von Triest.

Stenogyra (Opeas) terebralis Theobald, Journ. Asiat. Soc. of Bengal 39, p. 401, aus den Shan-Staaten. — *St. (Opeas) novemgyrata* Mousson, Journ. de Conchyl. 18, p. 126, von der Insel Oneata, Fidschi-Inseln.

Rumina (Subulina) teres H. Adams, Proc. zool. soc. p. 8, pl. I. Fig. 14, von Hainan.

Crosse und Fischer haben ihre Studien über den Kiefer und die Zungenbewaffnung der Cylindrellidae fortgesetzt. Journ. de Conchyl. 18, p. 1. Sie erkannten, dass die alte Gattung Cylindrella nach dem Gebiss in zwei grosse Abtheilungen zerfällt: 1) die Gattungen Eucalodium, Berendtia und Holospira haben einen mehr oder weniger soliden Kiefer und eine breite Zungenmembran mit horizontalen Reihen von Zahnplatten, sie sind also Heliciden. 2) Die wahren Cylindrellen haben einen äusserst zarten Kiefer mit Längslinien, die nach vorn in der Mittellinie convergiren, und eine schmalere Radula mit Zähnen im Quincunx. Unter diesen, die zur Familie Cylindrellidae vereinigt werden, unterscheiden die Verf. vorläufig fünf Gruppen: *Cylindrella* s. str., *Callonia* Crosse Fischer *Thaumasia* Albers, *Lia* Albers und *Macroceramus* Guild.

Cylindrella Clerchi Arango und *C. geminata* Pfeiffer, Malak. Bl. p. 91, von Cuba.

Clausilia Eggeri Frauenfeld, Verhandl. zool.-bot. Ges. in Wien XX. p. 664, vom Helenaberge bei Treibach. — *Cl. (Phaedusa) Bensoni* Adams, Proc. zool. soc. p. 378, pl. 27, fig. 10, aus China. — *Cl. thibetana, serrata, gibbosula* Deshayes, Bull. des nouv. Archives du Museum VI. p. 25, aus Südthibet.

Ennea (Gonospira) ringens Adams, Proc. zool. soc. p. 379, pl. 27, fig. 15, von Sierra Leone.

Pupa fartoidea und *Salwiniana* Theobald, Journ. Asiat. Soc. of Bengal 39, p. 400, aus den Shan-Staaten. — *P. tenuilabris* Gundlach, Malak. Bl. p. 91, von Cuba. — *P. Moreleti* Brown, Journ. de Conchyl. p. 393, von Labuan.

Pupa gubernatoria Crosse ist Journ. de Conchyl. 18, p. 105, pl. 2, fig. 4, abgebildet.

Vertigo (Pagodella) incerta Nevill, Journ. Asiat. Soc. of Bengal 39, p. 413, von Isle de Bourbon.

Vitrinea. *Vitrina venusta* aus dem Arakan-Gebirge und *Ataranensis* aus der Provinz Martaban Theobald. Journ. Asiat. Soc. of Bengal 39, p. 400.

Nanina (Sesara) Ataranensis Theobald, Journ. Asiat. Soc. of Bengal 39, p. 401, pl. 18, fig. 7, vom Ataran-Fluss, Provinz Marta-

ban. — *N. Cordemoyi* Nevill, ib. p. 408, von Isle de Bourbon. — *N. emplicata* Nevill. ib. p. 407, von Mauritius. — *N. fragillima*, *nodulata* und *excrescens* Mousson, Journ. de Conchyl. 18, p. 112, pl. 7, fig. 3—5, von den Fidschi-Inseln.

Helicarion Sogdianus v. Martens, Sitzungsber. Ges. naturf. Freunde zu Berlin 1870, p. 56, von Samarkand.

Von Semper's Reisen im Archipel der Philippinen Band 3 wird die Familie der Zonitiden folgendermassen charakterisirt: »Geschlechtsöffnung dicht unter oder etwas hinter dem augentragenden Fühler; eine Schwanzdrüse am Fussende; ein Fusssaum; ein glatter niemals gerippter (oxygnather) Kiefer; die seitlichen Zungenzähne bald pfriemenförmig, bald mit zweispitziger Schneide«. Die Familie wird in zwei Unterfamilien gespalten: I. *Ceratophora* mit längsgetheilter Fusssohle und Horn über der Schwanzdrüse, dahin die Gattungen 1) Tennentia Humb., *T. philippinensis* von den Philippinen, 2) Parmarion Fisch., wozu als muthmasslich auch Mariella Gray und Parmella Adams gezogen werden, *Mariella arayatensis* von Luzon, 3) *Euplecta* n. gen. Am Mantelrande sind nur die Mantellappen vorhanden, der linke ist in zwei getrennte Läppchen zerfallen; über der Schwanzdrüse ein kurzes Horn. Schale ganz äusserlich, oben gerippt oder gestreift, unten glatt. An den Geschlechtstheilen eine cylindrische weibliche Anhangsdrüse mit knorpeliger Spitze; am Samenleiter ein Blindsack, in welchem sich Kalkconcretionen bilden und ein Flagellum mit 2 Arten von Ceylon subopaca und Layardi Pfr., aus dem Subgenus Orobia, 4) Macrochlamys Bens., *M. crebristriatus* und *Henrici* Philippinen, 5) Dendrolimax Dohrn, 6) Helicarion Fer., *H. helicoides* Luzon, *iucertus* Cebu, *tigrinus* Isbon, *bicarinatus* Luzon, *bisligensis* Mindanao; 7) *Eurypus* n. gen. Die Schale liegt, wie bei Parmarion und Tennentia ganz auf dem breiten Fussrücken, welcher sich nicht wie bei Helicarion in einer Kante erhebt, sondern jederseits einen saumartigen in einzelne Lappen ausgezogenen Rand hat: die beiden Schalenlappen sehr wechselnd an Grösse, der linke Nackenlappen in zwei Läppchen getheilt, Ueber der Schwanzdrüse ein kurzes Horn. Geschlechtstheile übereinstimmend mit denen der Helicarion-Arten, aber ohne die Reizpapillen der philippinischen Arten; die Concretionen im Kalksack des Samenleiters sehr klein. Schale mit undeutlich gekielten glatten Windungen, Nabel sehr eng, wie bei allen Helicarion-Arten. Dahin E. cascus Gould und *similis* n. sp., von den Fidji-Inseln. 8) Rotula Albers. 9) *Martensia* n. gen. Am Mantelrande fehlt der rechte Schalenlappen, der linke Nackenlappen ist in 2 Läppchen zerfallen; eine weibliche Anhangsdrüse fehlt; am Samenleiter ein Kalksack, am Penis zwei Blindsäcke (Flagellum) und eine acinöse Drüse; Schale conisch, genabelt, mit gekielten, oben sculptirten, unten glatten Windungen. Dahin M. mossambicensis Pfr. 10) Microcystis Beck. *M. palaensis* von den Palau-Inseln, *glaberrima* und

lactea von Luzon, *Wilsoni*, *margaritacea* und *straminea* von den Palau-Inseln. 11) *Macroceras*. Am Mantelrande lappige Verlängerungen; Windungen der Schale zahlreich und eng; Geschlechtstheile ganz einfach, ohne jegliche Anhangsdrüsen; Zähne glattrandig, stumpfschneidig. Dahin M. spectabilis Pfr. — II. *Aceratophora*. Ohne eigentliches die Schwanzdrüse überragendes Horn und mit ungetheilter Fusssohle. Dahin die Gattungen: 12) Ariophanta Desm., 13) Xesta Albers, X. *mindanaensis* von Mindanao. 14) Rhysota Albers, *Rh. Antonii* von Luzon, *globosa* von Mindanao, *striatula* von Luzon. 15) Zonites Monf. Auf der ersten Tafel sind die Thiere von 15 Arten abgebildet, auf der zweiten Tafel die Schalen der neuen Arten, auf der dritten, vierten und fünften die Geschlechtstheile, auf der sechsten und siebenten die Zungenzähne.

Zonites plicostriatus Mousson, Journ. de Conchyl. 18, p. 116, von Viti-Levu. — *Z. Tuxtlensis* Crosse et Fischer, ib. p. 237, aus Mexiko. — *Z. tehuantepecensis* Crosse et Fischer, ib. p. 297, aus Mexiko. — *Z. septentrionalis*, pl. 16, fig. 4—6, aus dem nördlichen Frankreich, *Farinesianus*, pl. 16, fig. 1—3, aus Frankreich, *Navarricus*, pl. 16, fig. 10—12, aus den Pyrenäen Bourguignat, Revue de zoologie 22, p. 17. — *Z. catoleius*, pl. 15, fig. 1—3, aus Aegypten, *Durandoianus*, pl. 16, fig. 13—16, aus Algerien, *pictonicus* pl. 16, fig. 7—9, aus Frankreich, *Courquini*, pl. 16, fig. 17—22, von Barcelona, *Jaccetanicus* pl. 16, fig. 23—28, ebendaher, Bourguignat, ib. p. 87.

Macrochlamys Cutteri H. Adams, Proc. zool. soc. p. 794, pl. 48. fig. 21, von Borneo.

Pithys rotellina, *imperforata*, *Atiensis*, *paucicostata*, *Roratongensis*, *celsa*, *analogica*, *verecunda* sind neue Arten von Pease von verschiedenen Inseln Polynesiens. Journal de Conchyl. p. 393.

Trochomorpha accurata Mousson, Journ. de Conchyl. 18, p. 120, pl. 7, fig. 2, von Viti-Levu.

Hyalina Draparnaldii Beck. ist nach Clessin bei Augsburg heimisch. Nachrichtsbl. d. d. malak. Ges. p. 105.

Succinea. *Succinea elongata* Pease, Journ. de Conchyl. 18, p. 96, von der Insel Cauai, Sandwichinseln. — *S. Paulucciae* Gassies, ib. p. 140, von Neu-Caledonien.

Succinea oblonga kommt nach Kobelt sowohl an trockenen wie an nassen Stellen vor. Nachrichtsbl. d. d. malak. Ges. p. 182.

Catinella rubida Pease, Journ. de Conchyl. 18, p. 97, von Cauai, Sandwichinseln (die Gattung Catinella mache ich nicht ausfindig, und stelle sie mit Zweifel hierher. Ref.).

Testacellea. Clessin schrieb einen Beitrag »zur Kenntniss der Gattung Helicophanta.« Nachrichtsblatt d. deutsch. malak. Ges. p. 67.

Daudebardia nubigena und *atlantica* Bourguignat, Revue de zoologie XXII. p. 14, pl. 17, fig. 9—16, aus Algerien.

Crosse stellt wiederholt in Abrede (vergl. vorj. Ber. p. 571),

dass Rhytida inaequalis aus Australien komme, sie stamme vielmehr aus Neu-Caledonien. Nachrichtsbl. deutsch. malak. Ges. p. 5. v. Martens bestätigt dies ib. p. 26. Vergl. ferner Semper, ib. p. 41, und Verkrüzen, p. 80, welcher letztere Crosse Unrecht gibt, indem die Art von Lord Howes-Insel stamme, die näher an Australien als Neu-Caledonien liegt. — Semper zeigte, dass auch Rhytida Strangei eine Testacellide sei. Ib. p. 102.

Tryon glaubt, dass Strebelia (Physella) Berendtii fälschlich für eine Süsswasserschnecke gehalten sei, sie gehöre vielmehr in die Nähe von Glandina. Amer. Journ. of Conchology VI. p. 181.

Limacea. Belloni bildete, Bullettino malac. Ital. III. p. 161, tav. III. IV, sieben Varietäten von Limax Dacampi ab, nämlich mit rothem Kiel Var. *trilineolata*, *monolineolata* und *fusca*, mit gelbem Kiel *Sordellii*, *elegans* und *atrata*, mit weissem Kiel *Amaliae*.

Limax Guatemalensis Crosse et Fischer, Journ. de Conchyl. p. 297, aus Guatemala.

Bergh beschrieb die Anatomie von Triboniophorus Schüttei Keferst., Philomycus carolinensis Bosc. und *Ph. australis* Bgh., in Verhandl. zool.-bot. Ges. in Wien p. 842, Taf. 11—13. Letztere Art stammt von Oahu.

Athoracophorus modestus Crosse et Fischer, Journ. de Conchyl. 18. p. 238, aus Neu-Caledonien.

Auriculacea. *Melampus avenaceus* Mousson, Journ. de Conchyl. 18, p. 134, von den Fidschi-Inseln.

Scarabus maurulus und *Crosseanus* Gassies, Journ. de Conchyl. 18, p. 143, von Neu-Caledonien.

Auricula intuscarinata Mousson, Journ. de Conchyl. 18, p. 132, pl. 7, fig. 9, von Viti-Levu.

Limnaeacea. Dall hat, Annals Lyceum New-York IX. p. 333, seine frühere Angabe, dass Pompholix vier Augen besässe, zurückgenommen und über die Anatomie von P. Var. solida einige anatomische Bemerkungen gemacht. Hieran schliesst sich dann eine systematische Anordnung der Gruppe Limnacea, die wir nach ihren Hauptzügen hier mittheilen:

1. Fam. *Limnaeidae*. Luft athmend, meist fluviatil; Fuss hinten abgerundet; Mund mit einer queren Mundplatte und meist mit zwei seitlichen accessorischen Platten; Radula breit mit einer unscheinbaren einfachen Mittelplatte und zahlreichen fast gleichförmigen Seitenzähnen mit umgekrempten mehr oder weniger gezähnten Spitzen, nach aussen die Zähnelungen zahlreicher und die Platten schmaler. 1. Subfam. *Limnaeinae*. Seitenkiefer vorhanden, Mittelplatte einfach zugespitzt, die seitlichen mit zahlreichen Zähnchen; Tentakel flach, Genitalien rechts. Gatt. *Limnaea* Lam. mit den Untergatt. Radix, Bulimnaea, Limnophysa, Acella, Pleurolimnaea. Limnaea. *Amphipeplea* Nils., *Evinna* Adams, *Strebelia* Crosse et Fischer,

2. Subfam. *Planorbinae.* Seitenkiefer vorhanden, Tentakel fadenförmig, Fuss kurz, Genitalien links. Gatt. *Planorbis* Guett. mit den Untergatt. Taphius Ad., Helisoma Swains., Planorbis Guett., Planorbella Hald., Adula Ad., Menetus Ad., Gyraulus Agass., Bathyomphalus Agass., Anisus Fitz., *Segmentina* Flem. mit den Untergatt. Planorbula und Segmentina. 3. Subfam. *Camptocerinae.* Kiefer ?, Schale linksgewunden, Fuss kurz, Tentakel cylindrisch, stumpf, Mantel nicht um die Schale geschlagen, Zähne ?. Gatt. *Camptoceras* Bens. 4. Subfam. *Pompholyinae.* Kiefer herzförmig, Seitenkiefer fehlen, Genitalien links, Schale rechtsgewunden, deprimirt mit wenigen Windungen. Gatt. *Pompholyx* Lea. *Choanomphalus* Gerstf., *Carinifex* Binney mit dem Subgen. Vorticifex.

2. Fam. *Ancylidae.* Seitenkiefer vorhanden, Zahnplatten wie bei Limnaea, Schale napfförmig; zwittrig, aber nicht gleichzeitiger gegenseitiger Begattung fähig wie die Limnaeen (bekanntlich ist dies bei den Limnaeen auch nicht der Fall!). Gatt. *Acroloxus* Beck., *Ancylus* Geoffr., *Brondelia* Bourg., *Valenciennius* Rouss.

3. Fam. *Physidae.* Fuss hinten spitz, Kiefer wenn vorhanden ohne Seitenkiefer, Seitenzahnplatten abwechselnd mit kammartigen und einfachen Spitzen, Basis der Mittelplatte breit, zweitheilig, Spitze mit einigen Zähnchen. 1. Subfam. *Physinae.* Genitalien links. Gatt. *Physa* Drap. mit den Untergatt. Physa, Physella, Costalella, Isidora, Ameria, Physodon, *Macrophysa* Meek., *Bulinus* Adans., *Physopsis* Krauss.

4. Fam. *Chilinidae.* Tentakel flach, Mantel mit einem rhombischen Lappen die Kiemenöffnung schliessend, Schale rechtsgewunden, Spindel gefaltet, Genitalien rechts, Seitenplatten gleichmässig kammförmig mit verlängerten Basen vor der Insertion der Spitzen, keine accessorischen einfachen Zahnplatten, keine Kiefer, Mittelplatte wie bei Physa. Gatt. *Chilina* Gray mit den Untergatt. Chilina und Pseudochilina.

Physa gibberula Mousson, Journ. de Conchyl. 18, p. 130 von den Fidschi-Inseln. — *Ph. capillata* Gassies, ib. p. 306, von Creta.

Planorbis sudanicus v. Martens, Malak. Bl. p. 35, vom oberen Nil. — *Pl. Fouqueti* Gassies, Journ. de Conchyl. 18, p. 146, von Neu-Caledonien. — *Pl. Mabilli* Bourguignat, Revue de zoologie 22, p. 28, pl. 17, fig. 1—3, aus dem Dèpartement de l'Oise. — *Pl. thibetanus* Deshayes, Bull. des nouv. Archives du Museum VI. p. 27, aus Moupin.

Reinhardt hat Planorbis riparius auch in der Mark Brandenburg bei Potsdam gesammelt, Nachrichtsbl. deutsch. malak. Ges. p. 6. — Ebenso Pl. acies Mühlf., dessen Synonymie er berichtigt. Ib. p. 21. Ich zweifle nicht, dass er meinen Pl. vorticulus richtig hierhergezogen hat. Exemplare besitze ich davon nicht mehr.

James Lewis macht darauf aufmerksam, dass die Temperatur, mässige oder reichliche Nahrung, Zugänglichkeit zur Atmo-

sphäre. Wasserströmungen grossen Einfluss auf das Wachsthum der Limnaeen ausüben, und er hält daher L. elodes, catascopium und andere Arten für nicht specifisch verschieden, zumal er die Eier von L. catascopium in einem seichten Strom, wo sie günstige Bedingungen fanden, sich zu L. elodes entwickeln sah. Amer. Journ. of Conchology VI. p. 85.

Limnaea turgidula, compacta und *ambigua* Pease, Amer. Journ. of Conchology VI. p. 5, pl. 3, fig. 3—5, von den Sandwichinseln. — *L. Martorelli* Bourguignat, Revue de zoologie 22, p. 167, pl. 17, fig. 17—19, aus Catalonien. — *L. Davidii* Deshayes, Bull. des nouv. Archives du Muscum VI. p. 26, aus Südthibet.

Kobelt äussert sich über Limnaea rosea als Varietät, sowie überhaupt über die Ausbildung correspondirender Varietäten bei verschiedenen Arten. Nachrichtsbl. d. d. malak. Ges. p. 127.

Gundlachia Stimpsoniana Smith, Annals Lyceum New-York IX. p. 399, von Long Island. Das Septum wird in der ersten Hälfte des Jahres gebildet, denn nach dem Juni findet man nur vollständig entwickelte Exemplare.

Notobranchiata.

In einem Bericht über »Collingwood's Rambles of a Naturalist on the shores and waters of the China Sea. London 1868« in Journal of travel and natural history I. p. 363 sind p. 367 einige Nudibranchier in Holzschnitt abgebildet, ohne dass auf ihre Bestimmung und Beschreibung näher eingegangen wäre.

Doridea. Fischer hat, Journ. de Conchyl. p. 289, die Cuvier'schen Originalexemplare seiner Doris-Arten untersucht. D. tuberculata Cuv. ist identisch mit D. tuberculata Ald. Hanc.; D. stellata, pilosa und laevis sind alle von D. pilosa Müll. nicht zu trennen; D. tomentosa ist eine eigene Art, aber verschieden von D. tomentosa Phil.

Doris bifida Verrill, Amer. Journ. of sc. and arts 50, p. 406, von Eastport, Maine. — *D. grisea* Stimpson Ms. bei Gould Invertebrata of Massachusetts p. 232, pl. 20, fig. 292, 295.

Tritoniadae. *Dendronotus robustus* Verrill, Amer. Journ. of sc. and arts 50, p. 405, von Grand Menan.

Aeolidiae. In dem ersten Hefte des zweiten Bandes des zweiten Theils von Semper's Reisen im Archipel der Philippinen werden von Bergh beschrieben und abgebildet *Cratena bylgia* von den Philippinen, *longibursa* von den Pelew-Inseln, *lugubris* von den Philippinen, *Caecinella luctuosa* von den Philippinen nov. gen., Rhinophoria vagina instructa, frons latus, tentacula frontalia; papillae dorsales utrinque uniseriatae, et postice ad radicem caudae insuper appendices claviformes nodiferae; tubus analis latero-dorsalis; podarium angustum, antice rotundatum; bursae cnidophorae nullae. Mandibulae non desunt; lingua sat longa, dentibus uniseriatis; dentes breviores, grosse denticulati; *Flabellina Semperi* von den Philippinen. Alle diese neuen Arten sind ausführlich, auch anatomisch, beschrieben.

Auf den Tafeln dieses Heftes sind ausserdem noch abgebildet *Bornella* spec., *Phyllobranchus prasinus* n. sp., *Cyerce elegans* und *nigra;* ohne jedoch schon im Texte berücksichtigt zu sein.

Aeolis vermiferus Smith, Annals Lyceum New-York IX. p. 391, von Long Island. — Ae. pilata Gould, Invertebrata of Massachusetts p. 243, pl. 19, fig. 270, 277, 279, 281.

Calliopaea fuscata Gould, Invertebrata of Massachusetts p. 250, pl. 16, fig. 218—221.

Embletonia fuscata und *remigata* Gould, Invertebrata of Massachusetts p. 251, pl. 16, fig. 229—232 und fig. 214—217.

Trinchese stellte in der Familie der Eolidier eine neue Gattung *Beccaria* auf. Corpus elongatum, subcompressum, postice attenuatum; caput distinctum utrinque in lobum planum extensum; podarium latum, angulis anterioribus acutis, paullulum productis; branchiae numerosae, foliaceae, seriebus minus distinctis ad latera dorsi dispositae; rhinophoria longa, foliacea, convoluta; foramina generationis (et ani ?) ad dextrum latus; maxillae nullae; radula dentibus validis non denticulatis praedita. *B. tricolor* aus dem Hafen von Genua. Annali del Museo di Genova Dec. 1870, p. 47, tav. 4—7.

Elysiadae. *Actaeon exilis* Jeffreys, Annals nat. hist. VI. p. 85, aus dem Mittelmeer.

Aplysiacea. Fischer hat die Copula von Aplysia beobachtet, welche gegenseitig, aber nicht gleichzeitig erfolgt; er sah aber zuweilen auch mehrere in solchem Zusammenhange, dass eines oder einige Individuen gleichzeitig dem einen als Männchen, dem andern als Weibchen dienten, ganz wie es von den Limnaeen bekannt ist. Ein nahe verwandtes Thier, das Verf. vorläufig Dolabrifera Lafonti nennt, begattet sich dagegen gegenseitig und gleichzeitig. Er beschreibt dann das Ablegen der Eier. Alle Aplysien sind phytophag, sie nähren sich von Zosteren und Algen. Annales des sciences nat. 13, no. 2, article 3.

Aplysia melanopus Couch, Proc. zool. soc. p. 173, von der Küste von Cornwall.

Dolabrifera Brazieri Sowerby, Proc. zool. soc. p. 250, von Botany Bay.

Monopleurobranchiata.

Pleurobranchidae. Von Moquin-Tandon erhielten wir in den Annales des sc. nat XIV. Article 5 eine Monographie der Umbrella mediterranea von 135 Seiten mit 8 Tafeln. Die Arbeit zerfällt in 5 Abschnitte. Der erste enthält die historische Uebersicht der bereits vorhandenen Arbeiten; der zweite die genaue Beschreibung der Art und eine Schilderung der Lebensweise; die drei letzten sind der Anatomie gewidmet.

Gadiniidae. Dall sammelte Materialien zu einer Monographie der Gadiniidae. Amer. Journ. of Conchology VI. p. 8. Verf. erklärt

sie für wahre Lungenschnecken, deren Anatomie Verwandtschaft mit den Auriculidae und deren Gebiss Beziehungen mit dieser Familie, mehr noch mit den Siphonariadae hat. Die Gattung Gadinia hat 8 Arten, wovon eine neu, die Gattung Deslongchampsia 3 Arten. Von G. reticulata Sow. ist die Anatomie gegeben und auf pl. 2 abgebildet. — Eine neue Art *Gadinia carinata* ist pl. 4, fig. 12, 13 abgebildet; sie stammt von Aspinwall, Centralamerika.

Cooper tadelt es, dass Dall seine Untersuchungen ausschliesslich an einer Art gemacht hat, die dem Subgenus Rowellia angehört, und daraus geschlossen, dass alle früheren Forscher sich geirrt hätten. Ib. p. 319 (1871).

Siphonariacea. Dall theilte die Gattung Siphonaria in zwei Subgenera: 1. *Siphonaria*, Schale solid. Apex central oder subcentral, mit strahligen Rippen; die inneren Seitenzähne haben eine breite, schiefe am Ende ausgerandete Schneide, die äusseren Seitenzähne sind breit und dreizähnig, der Mittelzahn ist dünn, mit einer rautenförmigen Schneide; Kiefer einfach und gebogen. Dahin S. gigas, sipho, alternata Say. 2. *Liriola*, Schale dünn, hornig, glatt oder mit feinen Strahlen; Apex marginal oder submarginal; Mittelzahn mässig mit einfacher spitzer Schneide, die inneren Seitenzähne lang, schmal und mit zweispitziger Schneide, die äusseren Seitenzähne breit und dreizähnig; Kiefer einfach und gebogen. Dahin S. thersites, lateralis, redemiculum, Macgillivrayi, Lessoni, tristensis, lineolata et. Von tristensis ist die Anatomie gegeben. Die Gattung Anisomyon Meek gehört ebenfalls hierher. Amer. Journ. of Conchology VI. p. 30 mit pl. 4 und 5.

Hypobranchiata.

Phyllidiidae. *Doridella* n. gen. Verrill, Amer. Journ. sc. and arts 50, p. 408. Körper mit einem weiten, glatten Mantel bedeckt, oval, convex; Rückententakeln retractil, ohne Scheiden; Kopf vorragend, die seitlichen Winkel vorn verlängert, wie kurze Mundpalpen oder Tentakel; Fuss breit, herzförmig; Kiemen hinten in der Furche zwischen Mantel und Fuss. *D. obscura* von New-Haven. Verf. hält die Gattung für verwandt mit Phyllidia und Freyeria.

Pteropoda.

Im 5. Bande des Annuario del Museo Zoologico della R. Università di Napoli, 1869 berichtet Costa, dass zuweilen Clionopsis Krohnii, Spirialis recurvirostra und Hyalaea inflexa im Golf von Neapel vorkommen. Ebenso wurden Creseis acicula und conica gesammelt.

Lamellibranchiata.

Ueber das Klettern der Muscheln von Lockwood. The American Naturalist 1870, p. 331—336.

Pectiniformia.

Ostreacea. Möbius: Ueber Austern und Miesmuschelzucht und Hebung derselben an den norddeutschen Küsten. Berlin 1870.

Es wird geschildert 1) die künstliche Austernzucht in Frankreich, 2) künstliche Austernzucht in England, 3) die alte Austernkultur in England, 4) Austernreservoirs in Ostende, 5) über die Austernzucht im Allgemeinen und ihre Anwendbarkeit an unsern Küsten. Die bisherigen Versuche haben ein wenig günstiges Resultat geliefert, und wenn auch Verf. die Hoffnung nicht ganz aufgiebt, findet er die Schwierigkeiten der künstlichen Austernzucht doch noch so gross, dass das Problem noch nicht annähernd gelöst ist, an den deutschen Küsten die Austern so zu vermehren, dass sie eine billige Volksnahrung lieferten. — Etwas mehr Hoffnung auf Gelingen scheint die Miesmuschelzucht zu bieten.

Noll stellte, Zool. Garten p. 230, die bisherigen Resultate der Austernzucht nach Möbius kurz zusammen. Ebenso ib. p. 285 über die Miesmuschelzucht.

Ueber den Einfluss des Frostes auf die Austernbänke bei der Insel Sylt berichtete Möbius. Zool. Garten p. 133.

Ostrea Paulucciae Crosse ist Journ. de Conchyl. 18, p. 108, pl. 2, fig. 5 abgebildet.

Pectinea. *Pecten quadriliratus* Lischke, Mal. Bl. p. 29, von Japan.

Radula tenuis und *R. (Limatula) pusilla* H. Adams. Proc. zool. soc. p. 793, pl. 48. fig. 18, 19, aus dem Rothen Meere.

Limaea pectinata H. Adams, ib. p. 7, pl. I. fig. 11, ebendaher.

Arcacea. *Limopsis concinna* H. Adams, Proc. zool. soc. p. 7, pl. I. Fig. 10, von den Canarischen Inseln.

Axinaea (Pectunculus) arabica H. Adams, Proc. zool. soc. p. 792, aus dem Rothen Meere.

Nuculidae. *Nucula inconspicua* H. Adams, Proc. zool. soc. p. 793. aus dem Rothen Meere.

Leda acuminata Jeffreys. Annals nat. hist. VI. p. 69, aus dem Mittelmeer und vom westlichen Irland; war bisher nur fossil bekannt, — *L. irradiata* Sowerby, Proc. zool. soc. p. 250, von China.

Solenella subaequalis Sowerby, ib. pl. 21, fig. 5, von Rio Janeiro.

Luciniformia.

Trigoniacea. *Verticordia granulata* Seguenza, bisher nur als fossil bekannt, wurde von Jeffreys als im Aegeischen Meere lebend bezeichnet. Annals nat. hist. VI. p. 73.

Najades. Noll hielt einen Vortrag über unsere Flussmuscheln (Najaden), ihre Entwickelung und ihre Beziehungen zur übrigen Thierwelt. Bericht über die Senckenbergische naturf. Ges. in Frankfurt a. M. 1870, p. 33—44.

In Beziehung auf die Frage »ob die Unionen Lichtempfindung besitzen (vergl. vorj. Ber. p. 577), bemerkt Sharswood, Silliman Amer. Journ. 49, p. 422, dass Haldeman bereits 1843 und 1850 von Augen der Unionen gesprochen hat.

Isaac Lea hat von seiner Synopsis of the family Unionidae

eine vervollständigte vierte Ausgabe herausgegeben, und dieselbe seinem Freunde Isaac Hays gewidmet. Er hat diese Ausgabe verbessert und vermehrt durch Hinzufügung von Tabellen über die geographische Verbreitung und durch den Fundort aller Species. Verf. hat zwei Genera angenommen: Margaron und Platiris. Die Gattung Margaron zerfällt in 9 Subgenera, nämlich 1) Triquetra mit 3 südamerikanischen Arten und 1 Asiatischen Art. 2) Prisodon mit 3 südamerikanischen Arten, 3) Unio mit 10 europäischen, 144 asiatischen, 24 afrikanischen, 488 nordamerikanischen, 78 süd- und centralamerikanischen, 14 neuholländischen Arten und 8 Arten unbekannten Fundortes, 4) Margaritana mit 1 europäischen, 28 nordamerikanischen, 3 afrikanischen, 1 südamerikanischen Art, 5) Plagiodon mit 1 südamerikanischen Art, 6) Monocondylaea mit 1 europäischen, 15 asiatischen, 12 südamerikanischen Arten, 7) Dipsas mit 2 asiatischen Arten, 8) Anodonta mit 1 europäischen, 12 asiatischen, 6 afrikanischen, 86 nordamerikanischen, 51 südamerikanischen, 1 neuholländischen Arten, und 1 Art unbekannten Vaterlandes, 9) Columba mit 2 südamerikanischen Arten, 10) Byssanodonta mit einer südamerikanischen Art. — Die Gattung Platiris hat drei Subgenera, nämlich 1) Iridina mit 4 afrikanischen Arten und 1 Art unbekannten Vorkommens, 2) Spatha mit 9 afrikanischen Arten, 3) Mycetopus mit 5 südamerikanischen Arten und 1 neuholländischen Art. Angehängt ist eine alphabetisch nach den Verfassern geordnete Liste der benutzten Schriften über die Unioniden, und eine Bibliographie, chronologisch geordnet.

Lloyd glaubt die specifische Differenz der Anodonta anatina von A. cygnea dadurch nachweisen zu können, dass bei ersterer die Kiemenöffnung viel grösser und mit zahlreicheren und zarteren Tentakeln gefranzt ist. Seine Beobachtungen bestätigten ferner, dass gewöhnlich das Wasser durch die Kiemenöffnung ein- und durch die Afteröffnung austritt. Nur wenn die Kiemenöffnung von Schlamm bedeckt ist, wird auch durch die Afteröffnung Wasser eingezogen, dann durch die Kiemenöffnung ausgetrieben, und so die letztere vom Schlamm befreit. Annals nat. hist. V. p. 65.

Monocondylaea (Plagiodon) semisulcata Adams, Proc. zool. soc. p. 376, pl. 27, fig. 3, aus dem östlichen Peru.

Mytilacea. *Mytilus Pharaonis* Fischer, Journ. de Conchyl. 18, p. 178, von Suez.

Perna fulgida H. Adams, Proc. zool. soc. p. 7. pl. 1, fig. 9, aus dem Rothen Meere.

Allery di Monterosato will Dacrydium vitreum (Modiola vitrea Müll.) bei Palermo gefunden haben. Bullet. Malac. Ital. III. p. 43.

Crenella (Modiolaria) viridula, Cr. compta, gibba H. Adams, Proc. zool. soc. p. 792. aus dem Rothen Meere.

Caramagna will das Bohren von Lithodomus lithophagus

beobachtet haben. Er hörte ein Geräusch in dem Felsen, wie wenn ein Steinhauer mit dem Hammer auf den Meissel schlägt, und beobachtete, wie das Thier sich auf den Grund seiner Höhle herabfallen liess. Er glaubt sich daher überzeugt, dass die Zerstörung des Steins mechanisch durch die Schale bewerkstelligt würde. Bullet. Malac. Ital. III. p. 46.

Tichogonia Chemnitzii ist von Clessin auch in der oberen Donau gefunden. Nachrichtsbl. d. deutsch. malak. Ges. p. 6.

Dreissena Swinhoei Adams, Proc. zool. soc. p. 379, pl. 27, fig. 13, aus China.

Astartacea. *Crassatella subquadrata* von Südafrika, *foveolata* von China, *crebrilirata* von Südafrika Sowerby, Proc. zool. soc. p. 249.

Ungulinidae. *Mysia tumida* H. Adams, Proc. zool. soc. p. 791, pl. 48, fig. 16, aus dem Rothen Meere.

Lucinacea. *Lucina Fieldingi, concinna, elegans* und *L. (Cyclas) Macandreae* H. Adams, Proc. zool. soc. p. 791, pl. 48, fig. 13—15, aus dem Rothen Meere.

Loripes edentuloides Verrill. Silliman Amer. Journ. 49, p. 226, von Californien. — *L. decussata* H. Adams, Proc. zool. soc. p. 7, pl. I. fig. 8, aus dem Rothen Meere. — *L. picta* H. Adams, ib. p. 792, aus dem Rothen Meere.

Veneriformia.

Chamacea. *Chama ambigua, Dunkeri, semipurpurata* und *retroversa* Lischke, Malak. Bl. p. 27, von Japan.

Cardiacea. Gwyn Jeffreys bestätigte durch eine grosse Reihe von Exemplaren, dass Kellia abyssicola Forbes, Venus miliaris Phil. und Kelliella abyssicola Sars Jugendzustände von Isocardia cor. L. sind. Annals nat. hist. V. p. 441.

Cycladea. *Sphaerium hispanicum* Bourguignat, Revue de zoologie 22, p. 170, pl. 17, fig. 20, 21, von Madrid.

Temple Prime stellt Annals Lyceum New-York IX. p. 298, mehrere neue Corbicula auf: *C. ammiralis* und *gubernatoria* von Cambodia, *Delessertiana* aus Kleinasien und Egypten, *imperialis* von Pondichery, *amazonica* vom Amazonenfluss, *baronialis* aus Australien, *consularis* von Malacca, *episcopalis* von Cambodia.

Veneracea. *Coralliophaga striolata* H. Adams, Proc. zool. soc. p. 791, pl. 48, fig. 12, aus dem Rothen Meere.

Tapes ducalis Römer, Malakozool. Bl. p. 9, von China.

Hemitapes Dohrni Römer, Malakozool. Bl. p. 10, von den Philippinen.

Dall gründete, Proc. Boston Soc. XIII. p. 256, eine neue Gattung *Liocyma*. Schale dreieckig oder länglich eiförmig, klein, dünn, glatt, mit concentrischen Wellen und feinen radialen Linien; mit polirter Epidermis; Mantelbucht klein, gerundet dreieckig; drei Schlosszähne in jeder Schale, der mittlere der grösste, am Oberrande gefurcht; Lunula schwach, keine Areola, Ligament unter der

äusseren Fläche eingesetzt. Siphonen gleich, kurz, mit zahlreichen cylindrischen Papillen um die Oeffnungen, keine Klappe in den Rohren, beide bis zur Spitze verwachsen. Innere Kieme lang, äussere kurz. Vier Mundlappen, die oberen schlank, schmal, spitz, glatt, die unteren dicker, rechts gewunden mit zwei Windungen. Dahin Venus fluctuosa Gould und eine neue Art L. *Beckii* von Massachusetts.

Dosinia Corculum von China, *nuculoides* aus dem Indischen Ocean, *caesicia* ohne Vaterlandsangabe, *cyclas* von Brasilien, *physema* von Japan, *areolata* von Australien Römer Malakozool. Bl. p. 1.

Tivela elegans Verrill, Silliman Amer. Journ. 49, p. 220, aus Californien.

Chione tumens Verrill, Silliman Amer. Journ. 49, p. 222, aus Californien. — *Ch. pulchella* H. Adams, Proc. zool. soc. p. 7, pl. I Fig. 7, aus dem Rothen Meere.

Venus isocardia Verrill, Silliman Amer. Journ. 49, p. 221, aus Californien.

Tellinacea. Römer stellt die Frage über die Identität einiger Chemnitz'schen Arten von Tellina mit später beschriebenen. So möchte er wissen ob T. inflata Chemn. = T. hippopoidea Jonas, T. tenuis ovalis Chemn. = T. Cumana Costa, Tellinula fragilissima Chemn. = T. fabula Gmel., T. nivea Chemn. = T. planata L., und was T. complanata pellucida sein möchte.

Soletellina Boeddinghausi Lischke, Malak. Bl. p. 26, von Japan.

Tellina (Tellinella) virgulata H. Adams, Proc. zool. soc. p. 6, pl. I. fig. 3, aus dem Rothen Meere, ist später ib. p. 793 in *T. erythraeensis* umgetauft. — *T. (Peronaeoderma) simplex*, *T. (Peronaea) pura*, *scitula*, *erythraeensis*, *triradiata*, *lactea*, *T. (Arcopagia) Isseli*, *Savignyi* H. Adams, ib. p. 789, pl. 48, fig. 5—11, aus dem Rothen Meere. — *T. (Peronaea) Conradi* Tryon, Amer. Journ. of Conchol. VI. p. 24, pl. 1. fig. 5, ohne Vaterlandsangabe.

Strigilla producta Tryon, Amer. Journ. of Conchology VI. p. 24, pl. 1, fig. 4, von Jamaica.

Macoma subrosea Conrad, Amer. Journ. of Conchology VI. p. 71, pl. 1, fig. 3, Raretan Bay, Delaware Bay.

Tellidora pusilla H. Adams, Proc. zool. soc. p. 6, pl. 1. Fig. 4, aus dem Rothen Meere.

Lucinopsis (Lojonkairia) elegans H. Adams, Proc. zool. soc. p. 6. pl. 1. fig. 5, aus dem Rothen Meere.

Donax (Serrula) pictus Tryon, Amer. Journ. of Conchology VI. p. 33, pl. 1, fig. 1, ohne Vaterlandsangabe. — *D. siliqua* und *lepidus* Römer in Küster's Conchylien-Cabinet, Taf. 9, fig. 15—17 und Taf. 17, Fig. 7—9, unbekannten Vaterlandes.

Semele Junonia Verrill, Silliman Amer. Journ. 49, p. 217, aus Californien. — *S. Macandreae* H. Adams, Proc. zool. soc. p. 6, pl. I Fig. 6, aus dem Rothen Meere.

Pholadiformia.

Anatinidae. *Neaera (Cardiomya) pulchella* H. Adams, Proc. zool. soc. p. 789, pl. 48, Fig. 4.

Eucharis angulata H. Adams, Proc. zool. soc. p. 789, pl. 48, fig. 3, aus dem Rothen Meere.

Corbulidae. *Corbula sulculosa* H. Adams, Proc. zool. soc. p. 6, pl. I. fig. 2, aus dem Rothen Meere. — *C. erythraeensis* H. Adams, ib. p. 789, pl. 48, fig. 2, aus dem Rothen Meere.

Saxicavidae. Brady gibt an, dass Panopana norvegica bei Ryhope ein wenig unter dem Ebbestande des Wassers gefunden wurde. Nat. hist. Transactions of Northumberland and Durham III. p. 380.

Solenacea. *Macha Wilsonii* Tryon, Amer. Journal of Conchology VI. p. 23, pl. 1, fig. 2, aus China.

Gastrochaenidae. Lacaze Duthiers fand die Organisation von Aspergillum javaneum ganz übereinstimmend mit einem vollkommen symmetrischen Lamellibranchier, der auch seine Jungen im Mantel beherbergt, wie die Auster, Teredo und einige andere Arten. Comptes rendus 70, p. 268.

Pholadidae. *Teredo chlorotica* Gould, Invertebrata of Massachusetts p. 33. Verf. behält sich vor, falls der Mangel von Quertheilungen eine generische Abtrennung erfordern sollte, die neue Gattung *Lyrodus* zu nennen.

Brachiopoda.

Morse untersuchte die Jugendzustände von Terebratulina septentrionalis Couth. und sieht in ihnen eine nahe Beziehung zu den Polyzoen. American Naturalist Sept. 1869; Silliman Amer. Journ. 49, p. 103.

Morse entfernt später die Brachiopoden von den Mollusken und stellt sie zu den Würmern, als eine Gruppe in der Nähe der tubicolen Annulaten. Zu dem Nachweis hierfür bezieht er sich auf die meisten Organensysteme. In der Schale, sowohl in der Struktur, wie in der Lage der Schalklappen als einer ventralen und einer dorsalen, findet er eine Aehnlichkeit mit den Articulaten. Die Borsten am Mantelrande bei den Brachiopoden fehlen den Mollusken ganz, kommen aber den Würmern zu. Das Lophophor der Brachiopoden wird einer ähnlichen Bildung bei den Tubicola verglichen. In Betreff der Athmungsorgane beruft er sich auf Burmeister, der die der Balaniden mit denen von Lingula verglich, auch in den Generationsorganen wird ein Vergleich herbeigezogen. Besonderes Gewicht legt er auf die trompetenförmig geöffneten Oviducte, die den Mollusken ganz fremd sind. Aus der freilich noch wenig bekannten Embryologie wird auf den aus vier Segmenten bestehenden Embryo von Thecidium Bezug genommen, und ein hoher Werth auf die frei beweglichen Borsten des Embryo von Discina gelegt, sowie der Ver-

gleich des ersten Jugendzustandes der Brachiopoden mit den Polyzoen angeführt, die Leuckart auch zu den Würmern rechnet. Namentlich wird Verf. in seiner Ansicht bestärkt durch die Beobachtung der Jungen von Lingula pyramidata, deren Stiel in einer Röhre von Sand steckt, die rothes Blut haben u. s. w. Ref. muss gestehen, dass alle diese Gründe ihm noch nicht beweisend erscheinen. Proc. Boston Soc. Silliman Amer. Journ. 50, p. 100; Annals nat. hist. VI. p. 267; The American Naturalist 1870 p. 314.

Dall erörtert bei einer Revision der Terebratuliden und Linguliden in Amer. Journ. of Conchology VI. p. 88 die Frage über die Stellung der Brachiopoden im System, indem er die einzelnen Organensysteme mit den Mollusken und Articulaten vergleicht. Er kommt zu dem Schluss, dass der Eindruck nicht abzuweisen sei, Morse habe, indem er übereilt die Brachiopoden und die Polyzoa zu den Annulaten stellte, die Frage mit Trugschlüssen beurtheilt, und es sei nicht gewagt, vorauszusagen, dass sie in der Zukunft wie in der Vergangenheit ungestört unter den Molluskoiden in nächster Verwandtschaft mit den Tunicaten verbleiben werden. Es folgt dann eine Synopsis der Familien und Gattungen und demnächst eine Aufzählung der Species mit Charakteren der Gattungen, Synonymen und zahlreichen Holzschnitten.

Als neue Arten sind in obiger Abhandlung beschrieben: *Waldheimia Raphaelis* pl. 7, fig. a—d, von Japan, *Laqueus* n. subg. *suffusus*, pl. 7, fig. g, h, s, von Japan, *Glottidea* n. gen. *albida*, pl. 8, fig. 1—6, von Californien. — Um einen Einblick in die Classification des Verf. zu verstatten, sei hier kurz bemerkt, dass die Familie Terebratulidae zerfällt in 1) *Terebratulinae* mit den Gatt. Terebratula (Subg. Terebratula, Centronella, Epithyris, Pygope), Rensselaeria, Terebratulina, Waldheimia (Subg. Cryptonella, Waldheimia, Meganteris). 2) *Stringocephalinae* mit der Gatt. Stringocephalus. 3) *Magasinae* mit den Gatt. Terebratella (Subg. Trigonosemus, Lyra, Terebratella, Laqueus, Kingena, Ismenia), Megerlea, Magas (Subg. Magas, Magasella). 4) *Kraussininae* mit den Gatt. Kraussina, Bouchardia. 5) *Platidiinae* mit der Gatt. Platidia. 6) *Megathyrinae* mit der Gatt. Megathyris (Subg. Megathyris, Cistella). 7) *Thecidiinae* mit der Gatt. Thecidium. — Die Familie Lingulidae zerfällt in 1) *Lingulinae* mit den Gatt. Lingula, Glottidea, Lingulella, Trimerella, Gotlandia, Lingulepis. 2) *Obolinae* mit den Gatt. Obolus, Obolella (Subg. Kutorgina, Monobolina) und Spondylobus.

Cooper bleibt bei seiner Angabe, gegen Dall's Zweifel, dass Waldheimia pulvinata im arctischen Meere vorkomme. Ib. p. 320.

Seguenza prüfte die von Costa publicirten lebenden und tertiären Brachiopoden. Die 12 lebenden Arten berichtigt er dahin, dass Terebratula truncata = Megerlia truncata, Orthis detruncata

= Argiope decollata, Orthis pera = Argiope cuneata, Orthis neapolitana = Argiope neapolitana, Orthis bifida = Argiope neapolitana, Orthis lunifera = Megerlia monstruosa, Terebratula monstruosa = Megerlia monstruosa, Crania personata = Crania turbinata der neueren Arten sei. Bullettino malac. Ital. III. p. 145.

Fischer bezeichnet als neu für die Fauna der oceanischen Küste Frankreichs folgende Brachiopoden: Argiope decollata Chemn., cistellula Wood, capsula Jeffr., Megerlia truncata L., Terebratulina caput-serpentis L., so wie Waldheimia cranium Müll. und anomala Müll. Demnach unterscheidet sich die Fauna der Brachiopoden der französischen Küste nicht von der der Brachiopoden der englischen Küste; sie hat Megerlia truncata vor derselben voraus, aber Rhynchonella psittacea von Shetland fehlt ihr. Journal de Conchyl. p. 377.

Tunicata.

Kupffer: Die Stammverwandtschaft zwischen Ascidien und Wirbelthieren, nach Untersuchungen über die Entwickelung der Ascidia canina. M. Schultze's Archiv für mikr. Anatomie VI. p. 115. Verf. hat diese Art, von der A. corrugata Müll. das junge Thier ist, aus der Kieler Bucht erhalten, wo es eine Länge von 5 Zoll erlangt. Er schildert die Entwickelung im Ei, die ausgeschlüpfte Larve, und die Umbildung zur Ascidie sehr eingehend, und schliesst sich der Kowalewsky'schen Anschauung an, dass ein Anschluss der Vertebraten an die einfachen Ascidien sowohl nach der Genese, als nach den Lageverhältnissen der Hauptorgansysteme für dargethan gelte.

Ganin machte, Zeitschr. für wiss. Zoologie XX. p. 512, vorläufige Mittheilung über die Thatsachen, welche er aus der Entwickelungsgeschichte der Ascidien gewonnen hatte. Er führt sie in 18 Sätzen auf. Er bekennt sich schliesslich zu der zuerst von Kowalewsky ausgesprochenen Vermuthung über die Verwandtschaft der Ascidien im Larvenzustande mit den Wirbelthieren, denn er sagt: das embryonale Nervensystem der Ascidien ist nach seiner Entwicklung, seiner Form, seiner Structur und seinen topographischen Verhältnissen zu embryonalen Anfängen anderer Organe dem embryonalen Nervensysteme der Wirbelthiere ähnlicher, als dem embryonalen und definitiven Nervensysteme aller anderen Thiere.

Dönitz sprach sich gegen die von Kowalewsky und Kupffer behauptete Verwandtschaft zwischen Ascidien und Wirbelthieren aus. Sitzungsber. Gesellsch. naturforschender Freunde zu Berlin 1870, p. 47; Archiv für Anat. und Physiol. 1870, p. 761.

Lacaze-Duthiers fand, dass Molgula tubulosa in ihrer Entwickelung wesentlich von den übrigen Ascidien abweicht. Die aus dem Ei schlüpfende Larve ist nicht kaulpaddenförmig, sondern contractil mit langsamen amöbenartigen Bewegungen. Fast unmittel-

bar nach dem Ausschlüpfen zeigen die jungen Molgula in ihrem kugligen Körper Zonen von verschiedener Farbe. Die äussere derselben bringt fünf Fortsätze hervor, die gleichsam unter den Augen des Beobachters hervorschiessen. Mittels ihrer heftet sich der Embryo an die umgebenden Körper, und sie sind offenbar analog den unzähligen Filamenten am Mantel der Erwachsenen, deren Enden Sandkörner fassen und so die charakteristische Bedeckung des Thieres bilden. Comptes rendus 70, p. 1154; Annals nat. hist. VI. p. 109; Revue de zoologie 22, p. 206.

Hancock machte ib. p. 353 darauf aufmerksam, dass Van Beneden die kaulpaddenartigen Larven von Ascidia ampulloides beschrieben hat, die zur Gattung Molgula gehört, und dass er selbst bei einer neuen Art, Molgula complanata, die Larven kaulpaddenartig fand. Die Molgula tubulosa von Lacaze-Duthiers hält er für identisch mit M. arenosa Forbes und Hanley, und bildet aus ihr eine eigene Gattung Eugyra, so dass sich die Lacaze-Duthiers'schen Beobachtungen auf diese Gattung beziehen. — Verf. beschreibt dann folgende neue Arten und Gattungen: *Ascidia plana* von Hastings, *Alderi* von Herm, *rubro-tincta* von Guernsey, *rubicunda* von der Insel Mull, *robusta* von Herm, *mollis* von Irland, *crassa* von Jersey, *inornata* von Hastings, *producta* von Minch, *elongata* von Seaham Harbour, *affinis* aus dem Roach River, Essex, *Normani* von Strangford Lough, *Corella* n. gen. mit lederartigem Körper, Kiemenöffnung 8lappig, Afteröffnung 6lappig, beide mit kleinen Ocellen, Mantel hellfarbig mit einigen strahligen Muskeln, Tentacularfäden linear, unverzweigt ct. Dahin Ascidia parallelogramma und *C. larvaeformis* von Connemara, *ovata* von der Insel Mull; *Ciona fascicularis* von Connemora, *Molgula simplex* von Plymouth, *inconspicua* von Guernsey, *complanata* von Gernsey, *Eugyra* n. gen. Körper kuglig, nicht angeheftet mit einem Ueberzuge von feinem Sande, Kiemenöffnung 6lappig, Afteröffnung 4lappig, an schwachen Röhren, Tentacularfäden verästelt ct. mit Molgula arenosa Forb. Hanley und *E. globosa.*

Ueber die früheste Bildung der Botryllus-Stöcke schrieb Krohn in diesem Archiv 1869, p. 327 mit einer Tafel. Wie man oft das nächst liegende übersieht, so ist leider im vorj. Berichte diese Hinweisung ausgelassen worden.

Moss: Ueber die Anatomie der Gattung Appendicularia, nebst der Beschreibung einer neuen Form. Letztere gehört in die Gruppe der kurzleibigen Arten. Auf der zugehörigen Tafel sind Appendicularia fuscata, acrocerca, die gewöhnliche kurzleibige und die neue Form abgebildet. Ein Name ist der neuen Form nicht beigelegt. Transactions of the Linnean Society of London XXVII. p. 299.

Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Insekten während des Jahres 1870.

Von

Dr. Friedrich Brauer

in Wien.

Von A. S. Packard's jr. „Guide to the Study of Insects and a Treatise on those injurious and beneficial to crops etc. with 11 plates and 650 woodcuts, Salem, London" ist 1870 eine 2te Ausgabe erfolgt.

Der Verf. fasst unter dem Namen Insekten die gesammten Tracheaten zusammen und hat durch sein schönes Werk das Studium dieser Thiere wesentlich erleichtert. Der allgemeine Theil, welcher mit den Betrachtungen über die Verwandtschaften der Insekten, übrigen Arthropoden und Würmer beginnt, behandelt weiter die Embryologie, Morphologie, Anatomie, Physiologie, Systematik und Literatur auf 106 Seiten; die Hymenopteren nehmen 122, die Lepidopteren 129, die Dipteren 62, die Coleopteren 94, die Hemipteren incl. Physopoden und Mallophagen 41, die Orthopteren s. str. 22, die Neuropteren incl. Pseudoneuroptera und Poduriden 48, die Arachniden und Myriopoden 54 Seiten ein.

Wenn wir auch das vom Verf. angenommene System nicht für annehmbar halten und namentlich die Vereinigung der Libellulinen und Neuropteren gerade nach den neuesten Untersuchungen unhaltbar ist, so müssen wir doch die klare Darstellung der Charaktere und Biologie der Insekten und die vielen gesammelten neuen Entdeckungen aus der zerstreuten Literatur als sehr empfehlend

für dieses Werk zum Studium hervorheben. Die Abbildungen können mit wenigen Ausnahmen als sehr gelungen bezeichnet werden, sind theils Copien aus bekannten Arbeiten, theils aber auch Originale.

Pettigrew beansprucht, Compt. rendus T. LXX. p. 875, die Priorität seiner Beobachtungen (Proc. Royal. Inst. 1867) über den Flug der Insekten gegen Marey. Letzterer findet dieses zulässig l. c. p. 1093.

Ein sehr zeitgemässer Versuch, die Benennung der Flügeladern bei allen Insekten in Uebereinstimmung zu bringen ist von H. Hagen gemacht worden. (Stett. Ent. Z. 1870, p. 316, Taf. III.)

Der Verf. unterscheidet 2 Hauptadern, die vordere, mediana, und hintere, submediana, aus ersterer entspringen vorne ein Zweig, die subcosta, hinten ein Zweig, gewöhnlich als Sector bezeichnet, aus der submediana ebenso vorne ein Zweig und hinten ein Zweig, letzterer die Postcosta. Im Ganzen sind also 6 Längsadern vorhanden von denen einzelne z. B. subcosta und postcosta oft fehlen. Ueberdiess 3 Hauptqueradern, von denen wohl die zwischen mediana und submediana respective deren Zweigen die wichtigste ist. Interessant sind die Ansichten des Verf. über die Flügeldecken, welche der Schuppe der Termiten und nicht einem ganzen Flügel analog betrachtet werden. Dies gilt für Coleopteren und Forficulinen, während die Orthoptera genuina wahre Flügel und keine Elytren besitzen. — So sehr wir auch den Ansichten des Verf. beipflichten, wie nothwendig es ist die Benennungen des Flügelgeäders zu vereinfachen und auf ein einfaches Verhältniss zurückzuführen, so müssen wir doch gestehen, dass der Nachweis, welche Adern in zwei Flügeln einander gleichwerthig sind, oft mit grossen Schwierigkeiten verbunden ist, da mitunter genau dieselbe Figur von einer anderen Ader wiederholt wird, während durch Aneinanderlagerung von Längsadern ganze Felder im Flügel verschwinden und ebenso die oft wichtigen Queradern zwischen denselben. So ist z. B. die gewöhnliche Querader bei Cecidomyia fehlend, und nicht die dafür angenommene (siehe Schiner Diptera Taf. II, Fig. 6 w), letztere ist die 4. Längsader, die mit der 3. verschmilzt. Ebenso verhält es sich bei Phora, ähnlich endlich bei Homopteren deren Spitzenrandzellen mit Ausnahme der vordersten sämmtlich durch die Gabelung der submediana Hagens entstehen, die am Ende bis fast zum Vorderrand aufsteigt und mit der mediana fast verschmilzt. Einen Anhaltspunkt gewährt in solchen Fällen ein Vergleich des Hinterflügels (man vergleiche Cicada) oder das Studium der naheverwandten Gattungen, durch welches oft der verwickeltste Adernverlauf auf sein Schema

zurückzuführen ist. Dass oft Hagen's vorderer Zweig der submediana gerade aus der mediana hervorgeht, durch Verwachsung am Grunde, sieht man bei Mantispa, wie wird man da ohne Vergleich mit den verwandten Chrysopen-Flügeln ins Klare kommen? Wir behaupten, dass eine morphologische Richtigstellung der Flügeladernamen eine der schwierigsten Aufgaben ist und die herrschende Verwirrung bei den einzelnen Autoren in ein und derselben Ordnung ein klarer Beweis dafür ist. — Ich schliesse daher meine Bemerkungen mit der Ansicht, dass Hagen's Bezeichnungen nur für sogenanntes normales Flügelgeäder sich sichtbar richtig erweisen z. B. für Fig. 1, 2 und 3 seiner Zeichnung, nicht aber für abnormes Geäder, für welches der sichtbare Ursprung einer Ader keinen Schluss auf die morphologische Bezeichnung erlaubt z. B. in Fig. 4 und 5 der Zeichnung, in welchen ich alle mit b bezeichneten Endzellen aus Aesten der submediana hervorgegangen erkläre und deren richtige Deutung nur durch Vergleich verwandter Formen für möglich halte, wie ich es oben andeutete. In Fig. 5 entspringt die submediana aus der mediana, letztere bleibt ohne hinteren Ast und ist am Ende mit den Aesten der submediana verwachsen. Man vergleiche den Hinterflügel einer Cicade mit Fig. 5.

John Lubbock hat unter dem Titel: Notes on the Thysanura P. IV, Trans. Linn. Soc. London V. XXVII, p. 277 ff. Taf. 45, 46, nebst der Beschreibung einiger theils für England theils ganz neuer Formen eine ausführliche Beschreibung der Muskulatur des Abdomens dieser Thiere gegeben und schliesslich die systematische Stellung besprochen, sowie eine synoptische Tabelle für die Gattungen entworfen. Ein besonderes Capitel ist der Reproduktion verstümmelter Organe gewidmet.

In letzterer Hinsicht ist zu beachten, dass die Zahl der Glieder z. B. der Fühler nach starker Verletzung nicht mit der vollen Gliederzahl ersetzt werden, dass aber das Endglied grösser wird als im normalen Zustande. In Betreff der Anatomie gibt der Verf. eine kritische Uebersicht des Bekannten im Vergleich mit seinen Untersuchungen und bespricht den Darmkanal, dessen Malpighische Gefässe L. leugnet. In Betreff der Respirationsorgane widerlegt er Nicolet's Ansicht über die Lage der Stigmen bei allen Podurellen und citirt seine ebenda V. XXIII. p. 429 angeführten Beobachtungen, nach welchen bei Smynthurus nur 2 Stigmen am Kopfe an der Unterseite liegen oder bei Tomocerus plumbeus und Orchesella fastuosa, wo diese 2 Stigmen unten am Thorax dicht am 1. Beinpaare liegen. — In Betreff der Springgabel ist das Ueberwiegen der Beugemuskel hervorgehoben, wodurch der Verf. zu beweisen sucht, dass der Sprung

und die Streckung der Gabel nicht durch Muskelaktion direkt bewerkstelligt wird, sondern durch die Elasticität der Gabel mit der sie nach aufgehobener Contraction gegen den Boden schnellt. In systematischer Hinsicht betrachtet der Verf. die Thysanuren als besonderen, von den andern Insekten und vielleicht auch von den Lepismiden zu trennenden Zweig, gleich den Myriopoden und schlägt dafür den Namen Collembola vor. — Die Gattungstabelle siehe b. d. Familie.

H. J. Slack: Die Schuppen der Lepidoptera: Researches of Dr. Pigott. Student and Intellect. Observer n. S. 1, p. 49 u. pl.

Dem Ref. nicht bekannt.

Scudder und Burgess besprechen die Asymmetrie der Anhänge des Abdomens der Hexapoden besonders bei der Lepidopteren-Gattung Nisoniades. Proceed. of the Boston Soc. N. H. XIII, p. 282 ff. pl.

V. Graber hat, Sitzb. der k.-k. Akademie d. Wissenschft. zu Wien math. nat. Classe 1. Abth. Bd. 61. Hft. IV. p. 597 ff. Taf. einen Vergleich der äusseren weiblichen Geschlechtsorgane der Locustiden und Acridier vorgenommen und die homologen Theile näher bezeichnet. Der Verf. studirte vorzüglich den Wachsthumsprozess dieser Organe in der nachembryonalen Entwicklung. In der Bezeichnung der Theile hält sich derselbe an die von Lacaze Duthiers angewendeten Ausdrücke, wodurch das Verständniss eben nicht gefördert wird, besonders wenn er einfach von T-R-Stücken spricht. Die Ausfälle, welche sich der Verf. gegen Fischer erlaubt, beruhen einfach auf einer ungenauen Durchsicht des Werkes dieses Verfassers, da sie vollständig unbegründet sind.

E. Verson: Beiträge zur Anatomie des Bombyx Yama-Mai. 1. Mitth. Sitzb. d. k.-k. Akademie d. Wissensch. math. nat. Classe zu Wien. 1. Abth. Bd. 61, Hft. V, p. 913 ff.

Der Verf. beschreibt den Verdauungskanal und dessen Drüsen in anatomisch und histologischer Hinsicht. In Betreff der Häute des Magens beobachtete der Verf. Abzweigungen von Muskelfasern des Muskelschlauches, welche auf die strukturlose Haut übertreten, durch welche Epithel- und Muskelschlauch getrennt sind und gleichsam eine Muskelschichte bilden, analog der muscularis der mucosa

der Wirbelthiere. Die Malpighischen Gefässe münden jederseits in eine Blase, in welcher die oxal- und harnsauren Krystalle, die nach einer früheren Beobachtung des Verf. in Vacuolen der Drüsenzellen der Renalgefässe abgesetzt werden (siehe Beiträge zur Schlaffsucht der Seidenraupe österr. Seidenbauzeitung No. 4, 5) sich sammeln können. Auf p. 921 beschreibt derselbe eigenthümliche Bänder, welche von den Renalgefässen kommen und zahlreiche Kerne zeigen, aussen von einer strukturlosen Haut umhüllt sind und innen Faserzüge enthalten. Die Bänder sollen nun Geflechte bilden, welche von denen der sympathischen Nervenzweige nicht zu unterscheiden sind. Der Verf. blieb aber über die Natur dieses Plexus im Zweifel, da einige Zweige direkt in Muskelfasern des Darmes überzugehen scheinen. — Die Eientwicklung beginnt wenige Tage nach dem Legen und im December ist der Embryo schon bewegungsfähig.

Ludwig Thanhoffer: Die Malpighischen Gefässe oder die galle- und harnabsondernden Organe der Insekten, Verh. d. XIII. Versammlg. (1868) ungarischer Naturforscher und Aerzte in Erlau 1869, p. 284—293, mit 2 Tafeln.

Soviel wir aus der Uebersetzung, welche uns G. Horwath freundlichst besorgte, entnehmen, sind die Hauptresultate des Verf. folgende: 1) Es giebt zwei Arten von Malpighischen Gefässen bei den Insekten; 2) die eine Art mündet in den Magen, die andere in den Mastdarm; 3) die ersteren sezerniren Galle; 4) die letzteren Harn; 5) diese Gefässe kommuniziren nicht miteinander, sondern enden am freien Ende blind. Untersucht wurden Lucanus cervus, Dytiscus marginalis, Acherontia atropos, Liparis morio, Gryllotalpa, Bombyx salicis, Hydrophilus, Musca domestica. — (Wir haben bei unseren Untersuchungen einen solchen Unterschied in der Ansatzstelle nicht beobachtet und meinen, dass hier andere am Analende gelegene Drüsenschläuche mit in die Frage einbezogen wurden. Ref.)

C. A. Young untersuchte, Journ. of the Soc. of Arts; Proceed. Ent. Soc. London 1870, p. XVII, das Spectrum des Lichtes der Lampyris und fand, dass es kontinuirlich, ohne Linien sei, sich von etwas ober der Fraunhofer Linie C in scharlach, bis auf F in blau ausdehne, also gerade über jene Strahlen, welche mächtiger auf den Sehnerven einwirken und kaum eine Wärme enthalten. Ganz verschieden hiervon ist das künstliche Licht, z. B. Gas.

A. Targioni Tozzetti gibt eine mit Abbildungen versehene sehr detailirte Beschreibung des Leuchtorgans der Luciola italica. Bullt. Soc. Entom. Ital. II, p. 177 ff. Taf. I u. II.

Roland Trimen gibt, Journ. Linn. Soc. London V. X. p. 503, die Beschreibung der als Astraptor illuminator bekannten Larve — siehe d. Bericht für 1869 — von Buenos-Ayres, welche von der ebenda p. 42 beschriebenen etwas abweicht und vermuthlich zu Pyrophorus noctilucus gehören dürfte.

Packard jr. fand bei Periplaneta americana, wie dies A. Dohrn für Gryllotalpa nachwies, besondere auf ein Sinnesorgan zu deutende Bildungen in den Analanhängen und will dieselben als Tast- oder Geruchsorgan deuten. Derselbe fand ebenso an den weiblichen Anhängen von Chrysopila ? ornata Say eigenthömliche am Grunde mit bläschenartigen Zellen verbundene Haare, welche derselbe für ein Geruchsorgan hält. Americ. Naturalist IV. Dec. 1870.

F. Rudow hat (Siehe Orthoptera) Beobachtungen über das Ton- und Gehörorgan der Locustinen und Acridier angestellt und beschreibt ersteres in der von Landois angegebenen Weise, dagegen tritt er in Betreff des Gehörorgans den Ansichten v. Siebold's entgegen und verlegt das Gehörorgan in die Fühler, da selbe stets nach der Richtung gehalten werden, von welcher der Schall herkommt, auch wenn das Gehörorgan Siebold's zerstört oder verklebt wurde. Bei Entfernung der Fühler näherten sich die Weibchen aber nicht mehr dem Orte, an welchem das Männchen zirpte. — Eine anatomische Begründung wird für die Ansicht nicht beigebracht.

Balbiani setzt die Arbeiten über die Fortpflanzung der Aphiden mit der genauen Beschreibung der Genitalien des oviparen Weibchen und der Entwicklung der Eier fort. Ann. d. Scienc. naturell. 5. S. T. XIV. Articl. 2 u. 9. Taf. 18, 19.

Im ersten Abschnitte dieser Arbeit giebt der Verf. eine umfassende Beschreibung des anatomischen und histologischen Baues der inneren und äusseren Geschlechtstheile des oviparen Weibchens. Aus der Beschreibung entnehmen wir Folgendes. Die Zahl der büschelförmig dem Eileiter aufsitzenden Eierröhren ist verschieden, doch nie grösser als 7 und nie geringer als 4, meist 5—6. — An

jeder Eierröhre unterscheidet man, wie dies bereits von früheren, Siebold, Claus, Leuckart u. a. angegeben wird, zwei Abtheilungen, eine vordere und eine hintere, erstere ist nach dem Verf. das Keimfach, letztere das Eifach. Letzteres schliesst entweder nur ein Ei ein oder zwei oder mehrere je nach der Art. In Betreff des histologischen Baues weichen die Eierröhren der Aphiden von denen aller andern Insekten dadurch ab, dass ihnen die äussere Haut fehlt und sie nur aus der Tunica propria bestehen, erstere reicht nur bis zum Ende des Eileiters. Das Receptaculum seminis beschreibt der Verf. verschieden von den vorher genannten Autoren als längliche in der Mitte zurückgebogene Tasche, welche mit breitem Grunde der vorderen Partie der Scheide aufsitzt und nur an dieser Stelle finden sich Muskelfasern wodurch eine Schliessung desselben, aber kein Entleeren des Inhalts möglich ist. — In Betreff der Anhangsdrüsen spricht der Verf. die Ansicht aus, dass dieselben das umhüllende Sekret für die Eier absondern, wodurch dieselben an Pflanzen fixirt werden.

Das Sekret erklärt derselbe nach dessen chemischen Verhalten für Fibroin. Dass, wie Leuckart angibt, das die Eier einhüllende Sekret im Eierstock selbst gebildet werde, hält der Verf. für unrichtig. — Die Vulva öffnet sich zwischen dem 8ten und 9ten Segment und das ganze Abdomen zeigt 10 Ringe. — Bei Drepanosiphum platanoides bilden die letzten Ringe eine rohrförmige Verlängerung ähnlich der Legeröhre der Dipteren.

Der zweite Abschnitt, welcher die Bildung der Eier im Ovarium und deren Weiterentwicklung zum Gegenstande hat, ist noch unvollendet und wird erst im nächsten Hefte abgeschlossen. In Betreff der Bildung der Eier weicht die Ansicht des Verf. wesentlich von den früheren Untersuchern ab. Leuckart's Dotterbildungszellen und Dotterfach verwirft derselbe und erklärt die dort vorfindlichen, nach ihm aus einer Primordialzelle durch Knospung hervorgegangenen radiär um die Mutterzelle sitzenden Zellen als Ovula, welche jedoch mit Ausnahme von wenigen, gegen das Eifach nach hinten zu liegenden, durch ihren verschiedenen Kern kenntlichen Knospen abortiv sind und durch Fettmetamorphose schwinden, während diese sich zu wahren Eiern heranbilden und allmählich in das Eifach hinausrücken. — Der Verf. schliesst sich in dieser Hinsicht den Ansichten H. Mayer's an. Das weiter entwickelte Ei zeigt nun etwas hinter der Mitte das Keimbläschen und ausserdem am hinteren Ende ein zweites helles Bläschen, dessen Entstehung folgendermassen erklärt wird. Während das Ovulum aus dem Keimfach an seinen Stiel gegen das Eifach vordringt entsteht vom hinteren Ende des letzteren, ebenfalls durch Knospung von einer Epithelialzelle eine gegenständige Zelle (»cellule antipode«) und dringt in den Dotter des Ovulum am hinteren Pole ein, wodurch das Ovulum auch

an diesem Ende durch einen Stiel fixirt ist. Inwiefern der vom Verf. gemachte Vergleich mit den vesicules antipodes der Botaniker zulässig ist, wollen wir nicht weiter untersuchen, doch dürfte es sich um zwei nicht weiter vergleichbare Vorgänge handeln. — Wir kommen im nächsten Berichte auf diese Arbeit wieder zurück.

Einen wichtigen Beitrag zur Kenntniss der Embryologie der Insekten lieferte O. Bütschli durch seine Studien über die Entwicklung der Biene in Siebold und Köllik. Zeitschrft. f. wissenschaftl. Zoologie (T. 20, p. 519 ff. Taf. 24—27). — Dem Verf. ist leider eine Arbeit üb. d. Entwicklung der Ameisen von Ganin, welche wir im vorigen Berichte besprochen haben, nicht bekannt gewesen und wurden daher die Vorgänge in den Eiern von zwei so nahe stehenden Insekten keiner Vergleichung unterzogen. Obschon der Verf. in Betreff des sogenannten Amnion und dessen Beziehung zum Keime dieselbe Ansicht ausspricht wie Ganin, so schildert er doch die Entstehung dieser Haut sowie die des Keimstreifens auf so verschiedene, mehr mit Zaddach's Ansichten übereinkommende Weise, dass wir wohl eher an eine verschiedene Deutung derselben Bilder als an so differente Vorgänge in den Eiern der genannten Insekten glauben möchten.

Die Mikropyle liegt bei dem Bienen-Ei am vorderen Pole (bei Formica nach Ganin am hinteren Pole). Als erstes Zeichen der Entwicklung tritt auf der Oberfläche des Dotters ein feinkörniges unbeträchtliches Keimhautblastem auf und der Dotter zieht sich von den Polen zurück. Das Blastoderm verdickt sich bis zu 0,028—0.036 Mm. Polzellen fand der Verf. nie. Es beginnt dann die Bildung des Keimstreifens durch Auseinanderweichen des Blastoderms an der Rückenseite — concaven Eiseite —, wodurch der Dotter dort wieder vortritt, ebenso, bemerkt der Verf., wie Zaddach für Phryganiden und Claparède für Spinnen angibt, verschieden aber von der dem Ref. vorliegenden Angabe Ganin's für Formica, bei welcher der Embryo vom Keimhügel am oberen Pole seinen Ursprung nehmen soll und das Blastoderm zum Amnion wird. Der Keimhügel entsteht aber nicht vom Blastoderm, sondern unabhängig und wächst zum Keimstreifen aus. Bütschli bezeichnet den von ihm beobachteten Keimstreifen als mehr provisorischen, und nachdem dieser Vorgang abgelaufen entsteht erst die vom Verf. als Amnion bezeichnete Falte, welche sich nach Zusammenziehung des Eiinhaltes am vorderen Pole in Form eines Hügels vom Blastoderm abhebt, der gegen den Rücken

des Eies in zwei Firsten verläuft. Offenbar ist damit der Vorgang identisch, welchen Ganin als Abheben der Blastodermzellen vom Keimhügel beschreibt, wodurch auch sein Amnion entsteht. Bütschli's Amnion ist also ein Theil von Ganin's Amnion. Ein weiterer Fortschritt der Entwicklung zeigt sich nun an der Bauchseite des Keimstreifs in Form von zwei symmetrisch verlaufenden, in der Mitte einen herzförmigen Raum umschliessenden scharfen Linien, die der Verf. auf eine Schichtenbildung im Keimstreifen zurückführt, wonach der zwischen den Linien i. e. Falten liegende Theil einschichtig, der seitliche zweischichtig wird. Eine Aehnlichkeit findet derselbe in Weismann's Faltenblatt. Das von Mecznikoff bei Simulia beschriebene Deckblatt wird bei der Biene vermisst. — Das Amnion wächst nun nach hinten und umhüllt zuletzt den ganzen Dotter, die Amnionzellen platten sich ab und weichen auseinander. — Die oben erwähnte einschichtige mittlere Partie des Keimstreifens lässt sich als innere Zellschichte unter die äussere verfolgen. Nun beginnt die Anlage der Keimwülste und erste Andeutung der Segmente, später verschwinden auch die oben erwähnten Faltenlinien an der Bauchseite bis auf eine kleine Spalte, nach deren Schwund der ganze Keimstreifen doppelschichtig ist. Der Verf. zählt für diese Zeit 17 Segmente. Das Amnion betheiligt sich nicht an der Schliessung des Rückens, hat überhaupt nichts mit dem Embryo zu thun, hebt sich allmählich von demselben ab und wird zuletzt von demselben zerrissen. Der Verf. schildert weiter die Entwicklung der Segmentanhänge und der Tracheen. Wir entnehmen aus dieser Beoachtung, dass die Fühler und auch die Brust und Bauchfüsse sich im Embryo angelegt finden und dann eine Rückbildung erleiden, so dass sie bei der Larve nicht mehr deutlich sind oder fehlen. Es wird auch einer dem Verf. räthselhaft gebliebenen Anlage von scheinbar inneren Antennen gedacht. Die erste Stigmenplatte entsteht auf der Höhe des 2ten Rumpfsegments, die letzte auf der des 11. Segments. Ganz ähnlich entwickelt sich am hinteren Rande der 2ten Maxille eine Spalte, wächst schlauchartig nach hinten und wird zur Spinndrüse der Larve. Während dieser Vorgänge bildet sich die Anlage des Mundes, Oesophagus und des Afters, der Dotter zieht sich von beiden Enden zurück und nimmt die Gestalt des Mitteldarmes an. Die Wand des letzteren wird durch einen ähnlichen Prozess gebildet wie das Keimhautblastem. Die Malpighischen Gefässe entstehen an der Aftereinstülpung in Form von Taschen wie die Stigmen und schliessen ein Lumen ein, sind also nicht solide. Weitere Vorgänge betreffen die rasche histologische Differenzirung. Die Schliessung des Rückens erfolgt durch ein zartes Häutchen, welches von der schon deutlich entwickelten Hautschicht an den Rändern des Embryo auswächst. Fernere Abschnitte behandeln die Ausbildung des Kopfes und seiner Theile, der Haut und der von ihr abstammenden Organe (Tracheen. Spinndrüsen, Malpighische Gefässe). Erstere entstehen aus den

Stigmentaschen, welche durch Auswachsen zusammentreffen und so theils Längs-, theils Queräste bilden. An den Aesten, welche sich zu den Thorakalknoten begeben, entwickeln sich bei der Larve die Beine der Imago (Imaginalscheiben Weismann's). Weismann und Leuckart lassen die Tracheen nicht durch Einstülpung, sondern aus einer Zellenmasse entstehen (für Musca und Melophagus). — Letzteres hält der Verf. für einen Irrthum. — Schliesslich vergleicht derselbe die 11 Paare Einstülpungen der 11 ersten Rumpfsegmente mit den Segmentalorganen der Anneliden. Weitere Kapitel behandeln den Darm, das Nervensystem, die Muskulatur und das Rückengefäss sowie in wenigen Worten die Genitalien. Am Schlusse erwähnt der Verf. noch, dass sich die Eier von Vespa crabro in ihrer Entwicklung mit der Biene gleich verhalten und fügt als nachträgliche Bemerkung noch bei, dass er sich der von Weismann und Bessel ausgesprochenen Ansicht über die Keimhaut des Bienen-eies nicht anschliessen kann. Aus der Aehnlichkeit der Vorgänge im Bienenei und in dem der Phryganiden und Musciden erweisen sich die Hymenopteren genügend als Ectoblasten und es blieben von Dohrn's Endoblasten nur Thrips, Hemiptera und Odonata.

C. Th. v. Siebold hat auf's Neue die Kenntniss der Parthenogenesis bei Insekten durch seine Beobachtung der Polistes gallica L. Var. diadema Latr. wesentlich erweitert. — Siebold und Köllikers Zeitschrft. f. wiss. Zool. T. XX. p. 236.

Der Verf. wählte diese Wespe, veranlasst durch Leuckart's Beobachtungen, nach welchen jungfräuliche Arbeiterinnen der Wespen und Hummeln sich mit dem Legen entwicklungsfähiger Eier beschäftigen, wegen ihres freien leicht zu kontrollirenden Nestes. Zur genaueren Beobachtung wurden die Nester von Polistes auf Brettchen befestigt, wodurch ein zeitweises Abnehmen ermöglicht war. Der Verf. fand nun, dass ein überwintertes im Vorjahre befruchtetes Weibchen im Frühlinge stets einen neuen Bau beginnt und die Zellen mit befruchteten Eiern belegt. Die aus den Eiern hervorgehenden kleineren Weibchen (fälschlich Arbeiter früher bezeichnet) unterstützen das erstere Weibchen im Bauen, Eierlegen und Auffüttern der Larven, deren Futter in Insekten-Larven besteht. Die später auskriechenden Wespen sind grösser, aber erst Ende Juni erscheinen männliche Polistes rasch hinter einander. Der Verf. vermuthete hierdurch, dass nicht alle diese Thiere von dem überwinterten Weibchen herstammen, sondern die Männchen von Eiern der jungfräulichen kleineren Wespen durch Parthenogenesis entstanden seien. — Um sich von der Richtigkeit dieser Vermuthung zu überzeugen, fing der Verf. von den neu angelegten Nestern das überwinterte befruchtete Weibchen weg und untersuchte es. Das

Receptaculum enthielt bewegliche Samenfäden. Ferner nahm er aus den Zellen die Eier und Larven fort. Das hierzu abgenommene Nest wurde wieder mit den darauf befindlichen jungfräulichen Weibchen an seine Stelle gebracht. Nach einigen Tagen zeigten sich in einigen früher leer gefundenen Zellen Eier, die sich später zu Larven entwickelten, verpuppten und sämmtlich zu Männchen wurden. Es entstehen daher bei Polistes gallica die männlichen Individuen durch Parthenogenesis aus unbefruchteten Eiern.

C. A. Dohrn berichtet — Stett. Ent. Z. 1870 p. 225 ff. — über die bei der Naturforscherversammlung zu Innsbruck gehaltenen Entomologischen Vorträge v. Siebold's (siehe weiter unten) und A. Dohrn jr. — Die Mittheilung des ersteren über Paedogenesis der Strepsipteren ist bereits im vorigen Berichte (p. 22) besprochen worden, ebenso wurde Dohrn's Vortrag p. 11 erwähnt. Da die von demselben dort versprochenen Untersuchungen nicht weiter erschienen sind, so müssen wir uns vorläufig exspectativ verhalten. — Ueber Paedogenesis der Strepsipteren siehe auch d. Zeitschrft. f. wissenschaftl. Zoologie T. XX. p. 243.

G. Kraatz theilt die bereits erwähnten Beobachtungen v. Siebold's über Parthenogenesis bei Polistes und Paedogenesis der Strepsipteren im 14. Jahrgang 1870 der Berliner entomol. Zeit. p. 47 mit.

P. Maassen beobachtete, Stett. Ent. Z. 1870, p. 62, an Orgyia Ericae einen Fall von Parthenogenesis.

Einen neuen sehr merkwürdigen Fall von ungeschlechtlicher Fortpflanzung bei Insekten hat Osc. v. Grimm bekannt gemacht: Die ungeschlechtliche Fortpflanzung einer Chironomus-Art und deren Entwicklung aus dem unbefruchteten Ei. Mit 3 Tafeln. Mém. de l'Acad. Imp. des Scienc. d. St. Pétersbourg. 7. Ser. T. XV. No. 8.

Der Verf. fand im Frühlinge in seinem Aquarium Eier einer Chironomus-Art, welche von der schwimmenden Nymphe dieser Art gelegt wurden, sich zu den bekannten Larven der Gattung entwickelten und später zu Nymphen verwandelten, welche indess nach Ablegen ihrer Eier meist zu Grunde gingen (1. Fall) und nur selten sich zur Imago ausbildeten. Erst im Herbste lieferten die Nymphen regelmässig die Imago, welche befruchtet wird, deren Eier indess (2. Fall) kurz vor der Verwandlung in der Puppe schon entwick-

lungsfähig sind — Der Verf. vergleicht den ersten dieser Fälle mit der von Wagner und nachher v. A. bei Cecidomyien beobachteten, von v. Baer als Paedogenesis bezeichneten Fortpflanzungsart, obschon derselbe in mancher Hinsicht wesentlich davon abweicht und namentlich durch den zweiten Fall einen Uebergang zur Parthenogenesis der Cocciden u. s. w. darstellt. Jedenfalls wäre aber eine wiederholte Beobachtung wünschenswerth. Die von der Puppe gebildeten Eier entwickeln sich in einem Eierstocke, liegen aber mit erlangter Reife unregelmässig in der Körperhöhle und werden durch 2 Oeffnungen am vorletzten Bauchgliede entleert. Im Wasser zeigen sie sich in einer glashellen Masse eingebettet zu 2,5 Mm. langen Strängen verbunden an Gegenständen befestigt. — Weitere Kapitel behandeln die Entwicklung des Eierstockes und der Eier, die wie bei den übrigen Insekten erfolgt und zuletzt entwickeln sich die Eier der Nymphen genau so wie die der Imago zur Larve. Der Verf. vergleicht nun seine Beobachtung in dieser Richtung mit den Untersuchungen Weismann's, Kupffer's u. A., will insbesonders eine Theilung des Keimbläschens im unbefruchteten Ei beobachtet haben und behauptet, dass auch im befruchteten Ei die Keimkerne von dem Keimbläschen produzirt würden und dieses durch die Befruchtung nicht vernichtet werde. Ebenso hält er die Blastodermbildung für identisch mit der Furchung.

H. Weyenbergh veröffentlicht einige Beobachtungen über Parthenogenesis bei Lepidopteren. Arch. Neerlandaise. T. V. p. 258.

Dem Ref. nicht zugekommen.

In der entomologischen Gesellschaft in London sucht ein Major Munn die Parthenogenesis bei der Biene in Zweifel zu ziehen und äussert auch über die Nahrungsaufnahme der Bienen-Larven so sonderbare Ansichten, dass wir nicht näher auf dieselben eingehen wollen. Proceed. Ent. Soc. London 1870, p. XXV—XXVIII.

A. Müller, Stainton und Butler besprechen den Dimorphismus gewisser Schmetterlings-Larven z. B. Argynnis Adippe und Niobe, welche als Imago nicht zu trennen sind, Sphinx Atropos ohne die gewöhnlichen weissen Zeichnungen. Nach Cap. Lang ist die Imago von Callerebia Scanda in Sumpfgegenden dicht behaart, in trockenen Gegenden aber nicht, ebenso ändert Gnophos pullata die Farbe nach der Bodenbeschaffenheit von weiss in schwarz. — Nach Pascoe ist Apion Germari,

wenn er in Mercurialis perennis lebt, normal gebildet, dagegen in Merc. tomentosus heteromorph. — Die Raupe von Mamestra persicariae kommt in 3—4 Farben-Varietäten vor. — Proceed. Ent. Soc. London 1870, p. XV.

Preudhomme de Borre gibt Nachträge zur Notiz über die Dytiscus-Weibchen mit glatten Flügeldecken. (Siehe d. vorig. Bericht.) Ann. Soc. Entomol. Belgique XIII. 13 ff. u. XXIV.

Roland Trimen: On some remarkable Mimetic Analogies among African Butterflies, Trans. Linn. Soc. London V. XXVI. p. 497 ff. T. 42, 43.

Der Verf. bespricht die bei den afrikanischen Arten der Rhopaloceren beobachteten Fälle von Mimicry und entwirft eine Tabelle, aus welcher ersichtlich ist, welche Formen der Danaiden, Nymphaliden und Papilioniden und welche der Acraeiden, Nymphaliden, Eurytelíden und Papilioniden sich imitiren. — 11 vorzügliahe Fälle werden ausführlicher besprochen. — Derselbe hebt nach einer allgemeinen Schilderung der systematischen Stellung der Papilioniden, welche er für näher verwandt mit den Heteroceren hält als die anderen Rhopaloceren mit rudimentären Vorderbeinen, hervor, dass die nachäffenden Papilioniden sowohl die Imitatoren der Danaiden als die der Acraeiden häufig nur Weibchen seien, während bei Diadema und Nymphaliden beide Geschlechter Imitatoren sind. — Auf den Tafeln sind abgebildet: I. *Papilio Meriones* Feld. ♀ Madagask., verwandt mit *Merope* Cram. vom Cap; *Acraea Aganice* Hew. ♂ und die Nachahmungsform *Panopea Tarquinia* Trimen ♂ (Nymphal.); *Danais Echeria* ♂, Stoll. und dessen mimic Form *Papilio Merope* ♀ 2 Formen; *Danais Echeria* ♀ und *Diadema mima* Trimen n. Sp. ♂, *Danais Niavius* L. v. ♂ und *Papilio Merope* Cr. 2. Form d. ♀, alle von denselben Fundorten. *Danais Chrysippus* u. *Papilio Merope* 4. Form des ♀; *Acraea Zetes* L. v. ♂ u. *Panopea Boisduvalii* Doubl. v. ♀; *Acraea Zetes* L. v. ♀ u. *Panop. Boisduvalii* Doubl. v. ♀.

Holdsworth berichtet über die Imitation zwischen *Epicopeia* und *Papilio Mencius* und beschreibt die Raupe der ersteren, welche ganz mit weissem Puder bedeckt ist. — Proc. Ent. Soc. London 1870, p. XXXV.

J. Jenner Weir bringt, Trans. Ent. Soc. London 1870, p. 337, weitere Beobachtungen über die Beziehungen der Farbe der Raupen zur Vogelwelt.

Die Raupe von Cucullia verbasci wurde nicht gefressen, wäh-

rend der graue Schmetterling sogleich von den Vögeln verzehrt wurde. Der Verf. erwähnt ferner einige Raupen, welche verschont bleiben und glaubt die Ansicht aussprechen zu können, dass gewisse Vogel-Arten Ausnahmen machen und gerade nur solche Raupen angreifen. (Bekanntlich sucht der Kukuk mit Vorliebe haarige Raupen auf. Ref.)

Brunner v. Wattenwyl bespricht, Verh. d. k.-k. zool.-bot. Gesell. T. XX, p. 165, ein von ihm bereits früher in eben diesen Verhandlungen (T. XI, p. 221) entwickeltes Gesetz über die Veränderung der Species und die Entstehung der Genera. Bei Blatten wird eine Ectobia, wenn sie die Flügel einbüsst, stets eine Aphlebia, indem sich auch gleichzeitig andere Organe verändern, wodurch eine neue Gattung entsteht. Dasselbe gilt für mehrere andere dort aufgeführte Gattungen dieser und anderer Familien z. B. Caloptenus und der vom Verf. Paracaloptenus bezeichneten Gattung, ebenso für Phaneroptera und Odontura u. a.

A. Speyer schildert in gediegener Weise die merkwürdigen Analogien zwischen den Lepidopteren und Phryganiden — Zur Genealogie der Schmetterlinge, Stett. Ent. Z. 1870, p. 202 ff. — wie diese bereits schon Burmeister in seinem Handbuche d. Entomologie hervorgehoben und besprochen hat.

Im Lichte der Darwin'schen Lehre gewinnt diese Frage wieder neues Interesse, doch glaubt Ref. mit Hinweisung auf die in derselben Zeitschrift p. 248 entwickelten Untersuchungen von A. Dohrn jr., dass es sich hier eben um eine sehr weit gehende Analogie ohne Verwandtschaft handle, da gerade die Fundamental-Charaktere so verschiedene sind: Entwicklung im Ei, Mundtheile der Imago, während das Ausgehen von ähnlichen Larven weit weniger gewichtig ist, da ja in dieser Hinsicht Lepidopteren, Hymenopteren und Panorpen einander noch näher stehen. Zu einigen Angaben kann Ref. noch folgende Zusätze machen. Die Hydropsychiden-Gattung Dipseudopsis Wlk. u. a. besitzen ein Pronotum aus 2 beweglichen Hälften. Die Fühler fehlen den Phryganiden-Larven nicht, man vergleiche Zaddach (Entwickl. d. Phryganiden-Eis Taf. 4, fig. 58, 59), ebenso haben sie 6 Ocellen (siehe ebenda fig. 45). Um eine Abstammung der Lepidopteren nachzuweisen, fehlen noch zu viele Punkte und Ref. glaubt daher auch die geistreiche Darstellung des Verf. als verfrüht bezeichnen zu müssen.

Packard jr. bespricht die Stammform der Myria-

poden, Arachniden und Hexapoden und leitet dieselben von einem Leptus-artigen Arthropoden ab, welcher gleich Pauropus und die jungen Julus 6 Beine hatte. Americ. Naturalist V. IV. 1870. Febr.

A. R. Wallace's Neues Werk: Beiträge zur Theorie der natürlichen Zuchtwahl, deutsch von A. B. Meyer Erlangen 1870 8. enthält besonders im 3. und 4. Kapitel, „über Mimicry und andere schützende Aehnlichkeiten bei Thieren und die malayischen Papilioniden als Illustration für die Theorie der natürlichen Zuchtwahl" eine Zusammenstellung und geistreiche Besprechung der auf diesem Gebiete bekannten Fälle, welche theils a. a. O. von uns und Dr. Gerstaecker in diesen Berichten besprochen wurden.

Einige Bemerkungen über Dipteren finden sich in Müller's Abhandlung über die Darwin'sche Theorie. Uebersetzt von Delpino in Bull. Soc. Entom. Ital. II. p. 228 ff. T. 1.

Chapman bespricht das Ausbrechen der Spinnen aus ihrem Cocon mittels einer Flüssigkeit, welche die Seide erweicht und erwähnt ebenso den Luftgehalt des Darmes während des Auskriechens und Häutens bei Tipula und Forficula. Ent. month. mag. VII. p. 82.

A. Müller berichtet über einen Auswuchs auf Ammophila arundinacea, der nach der Beschreibung mit dem von Lipara-Arten ähnlich ist. — Proc. Ent. S. London 1870, XXX.

v. Frauenfeld: Kurzer Bericht der Ergebnisse meines Ausfluges von Heiligenblut über Agram und den Plattensee. Verhandl. d. k.-k. Ges. T. 28, p. 659 ff.

Enthält Mittheilungen über Gallen und Auswüchse an verschiedenen Pflanzen.

Kawall: Entomologische Anmerkungen, Stett. Ent. Z. 1870, p. 108, enthalten Notizen über Ephydra punctatonervosa Mg., Pimpla examinator Grv., Xylonomus rufipes Grv., Orgyia antiqua, Nonagria typhae, Ctenophora bimaculata, Chrysobothrys chrysostigma, Rhyssa curvipes ♂, Cryptus abdominator ♀ Var. und Apis.

Delpino (Bullet. Ent. Ital. II. p. 140 u. 228) be-

spricht die Beziehungen der Insekten zur Befruchtung der Blüthen.

Referent hat im Vereine zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse einen Vortrag über das Insektenleben im Winter gehalten und die bekannten Thatsachen zusammengestellt. Siehe Verh. d. Ver. z. Verbreit. Nat. Kenntnisse Bd. 1870.

Eine sehr beachtenswerthe Mittheilung wurde von Dr. B. Wagner unter dem Titel: Die Made von Eristalis arbustorum L. als Parasit im menschlichen Darmkanale (Stett. Entom. Z. 1870, p. 78) gemacht.

Die Beobachtung selbst machte Dr. Kind, der auf menschliche Parasiten bei seiner Praxis stets sein Augenmerk lenkte. Die Eristalis-Larven (3—5 Exemplare) sollen in Folge einer Dosis Rhabarber durch den Stuhlgang eines weiblichen Patienten, der sich eingebildet Eingeweidewürmer zu beherbergen, entleert worden sein. Aus einer Larve wurde die Fliege gezogen. — Trotz der Gründe, welche der Verf. für die Wahrheit dieses Falles und für die Möglichkeit des Parasitirens der Eristalis-Larven im Darme anführt sprechen noch gewichtige Momente dagegen. Erstens finden sich Eristalis-Larven überall häufig an Orten, an welchen die Menschen ihren Stuhl absetzen und ist stets die Möglichkeit vorhanden, dass Larven in hierzu vorhandene Behälter fallen; zweitens ist es unrichtig, wenn der Verf. anführt, dass die Eristalis-Arten im Winter nur als Puppen vorhanden seien, Ref. hat viele derselben im Januar aus der in hohlen Bäumen befindlichen Jauche als Larven erhalten und drittens besitzen die Eristalis-Larven keine Mundhaken wie die Gastrophilus u. a. Dipteren-Larven, könnten sich daher höchstens mit den Bauchfüssen nur mühevoll an der Darmwand festhalten. Ein längerer Aufenthalt im Darme bis zur Puppenreife ist daher kaum möglich, höchstens könnte man in Betracht der Lebenszähigkeit der Larven an das Durchwandern einer verschluckten Larve denken, gegen welches wieder die Schwierigkeit der Aufnahme spricht.

C. Rondani, Nota sugli Insetti parasiti della Galleruca dell' Olmo Parma 1870.

Zählt die Parasiten der G. xanthomelaena auf: 1) 1 Dipteron; 2) 1 Hymenopteron ? und 3) Braconiden und Ichneumoniden, I. gallerucarum n. sp., Pteromalus gallerucae Fonsc. n. sp. G.

A. E. Verrill: The External and Internal Parasites of Man and Domestic Animals Hartford 1870. — 140 p. 8. 85 Woodcuts.

Diese dem Ref. nur aus der Anzeige in Silliman's Journ.

p. 430, V. 50, 2. S. bekannte Arbeit soll im 1. Theile die äusseren Parasiten: Flöhe, Läuse, Oestriden, Wanzen, Zecken und Milben der Thiere und des Menschen behandeln.

Eine sehr schöne Arbeit über die Entwicklung der Empusa muscae und radicans und die durch sie verursachten Epidemien der Stubenfliegen und Raupen ist von Osc. Brefeld erschienen. Abh. der naturf. Gesellsch. Halle Bd. XII.

Pascoe, Proc. Linn. Soc. Journ. X. p. 459 und Note, bespricht gewisse Gebilde auf der Körperoberfläche bestimmter Curculioniden und Heteromeren (Saragus floccosus). Die Flocken des letzteren wurden von Currey als Pilz und zwar eine Isaria erklärt, während andere die mycologische Natur dieser Substanz bestreiten.

Edw. Brown berichtet, Ent. month. mag. VII, p. 1, über einen Zug von Acridium peregrinum Oliv., welcher England im October 1869 erreichte und wahrscheinlich direkt von Nordwestafrika ohne Zwischenstationen zu halten in einem Fluge kam, da von keiner Gegend her eine Nachricht über einen solchen Zug zu erlangen war.

Finckh bespricht, Jahreshefte des Ver. für vaterl. Naturkunde in Württemberg 26. Jahrg. 1870, p. 365, die Wanderungen und Massenerscheinungen der Canthariden.

Bond und Smith besprechen das massenhafte Auftreten von Chlorops lineatus im September. Proc. Ent. Soc. London 1870, p. XXXIV.

v. Frauenfeld berichtet — Sitzb. d. k. k. zool.-bot. Gesell. Wien T. 20, p. 11 — über einen von Dr. Lobscheid auf dem Ueberlanddampfer am 26. October v. J. unter d. 12.° N. B. u. 53. O. L. circa 12—20 englische Meilen weit von der Insel Socotora beobachteten grossen Heuschreckenschwarm, der sich auf das Schiff niederliess. Die Art wurde nach eingesendeten Flügeln von Hofr. Brunner als Acridium peregrinum bezeichnet, welche in Afrika und Corfu vorkommt.

Al. Andreozzi: Sulla cavallette; Considerazioni estratto dal „Nuncen-Ziuen-sciu“, ossia „Trattato completo sull' Agricoltura“ tradotte del Chinese: Eine Besprechung

und Bemerkungen hierzu macht P. Stefanelli in Bullt. Soc. Entom. Ital. 1870, p. 77 ff.

Der Verf. behandelt die durch Heuschreckenzüge in China verursachten Verheerungen. Es werden 173 solche Verheerungen für den Zeitraum von 1924 Jahren aufgeführt, über welche Berichte existiren.

Guyon berichtet über einen von E. Ollivier in Batna südlich von Constantine beobachteten Schwarm von Heterogaster salviae und meint, dass die Thiere durch einen Wirbelwind emporgehoben wurden. Guerin Revue et Mag. T. 22, 2. S. p. 198.

E. L. Taschenberg: Entomologie für Gärtner und Gartenfreunde oder Naturgeschichte der dem Gartenbau schädlichen Insekten u. s. w. mit 123 Holzschnitten, Leipzig bei E. Kummer 1871, erschienen Septemb. 1870.

Der durch seine früheren Arbeiten auf diesem Gebiete vortheilhaft bekannte Verf. hat durch die vorliegende schöne Arbeit wesentlich zur Verbreitung d. Insektenkunde beigetragen. Gewiss wird die hohe Bedeutung, welche die Entomologie für den Landmann und Gärtner besitzt durch die klare einfache Darstellung des Verf. am geeignetsten beleuchtet. Das Werk ist nach den neuesten Beobachtungen der gediegensten Forscher und nach des Verf. zahlreichen eigenen Untersuchungen ausgearbeitet. — Nebst einigen Vorbereitungen über den Plan des Buches und den Krieg gegen die kleinen Feinde der Kulturen zerfällt dasselbe in 2 Abtheilungen. Die 1. Abth. enthält die Naturgeschichte der schädlichen Insekten und die Mittel zur Vertilgung derselben, sowie die vorwaltend nützlichen Thiere in systematischer Ordnung; der 2. Theil führt in alphabetischer Folge die Pflanzen und deren Theile auf, auf welche sich die beschriebenen Schädlinge vertheilen und zwar 1. die des Blumengartens und der Gewächshäuser, 2. des Küchen- und 3. des Obst- und Weingartens. — Die im Text gedruckten Holzschnitte können als gelungene Darstellungen bezeichnet werden.

v. Frauenfeld theilt, Verh. d. k. k. zool.-bot. Gesell. Wien T. 20, p. 234, ein von Hampe zur Vertilgung des Rapskäfers, Meligethes aeneus vorgeschlagenes Mittel mit. Nach demselben soll der Käfer mit nassen Streifsäcken von den Pflanzen abgestreift werden. Im Anschlusse werden Dacus oleae und Trypeta Bucechi erwähnt und deren Massenerscheinung.

Planchon bespricht die Herkunft der Phylloxera vastatrix und beweist, dass dieselbe nicht schon im Alter-

thum bekannt war, sondern wahrscheinlich aus N.-Amerika stamme. Compt. rendus T. 70, p. 1189.

Hierdurch wird die Ansicht von Koressios (ebenda p. 696) widerlegt, welche derselbe in der Griechischen Zeitschrift »Ἐκλεκτική« aussprach, nach welcher die durch Phylloxera entstehende Krankheit des Stockes gleich der von Strabo livr. VII. Illyris §. 9 beschriebenen Phtiriasis sein soll.

Nach einer weiteren Mittheilung von demselben und J. Lichtenstein ebend. T. 71, p. 298 ff. beobachteten dieselben, dass zufällig aus den Gallen herausgekommene Thiere sich an die Wurzel fest setzten und sich dort fortpflanzten. Die Nachkommen nahmen allmählich während des Wachsthums die Charaktere der Phylloxera radicicola an. Die Verf. schliessen daher, dass die Gallenerzeuger und die an der Wurzel lebenden Thiere 2 Formen einer Art sind, die durch Adaption an verschiedene Verhältnisse entstehen. Milne Edwards knüpft hieran eine Bemerkung wie dem Uebel Einhalt zu thun. — Ebenso sagt Lichtenstein, ebenda p. 357, dass das an der Wurzel lebende Thier nicht mehr fortzubringen sei, dass aber das in Gallen lebende leicht durch letztere kenntlich sei und solche Theile der Stöcke zu vernichten sind, da aus den Gallen die Wurzelgeneration hervorgeht. Eine weitere Notiz gibt Laliman ebenda p. 358. — Die Arbeit von Planchon und Lichtenstein »Conseils patriques contre le Phylloxera Montpellier 1870, 8. hat Ref. nicht gesehen. Der oben erwähnte geschichtliche Bericht findet sich auch in d. Revue von Guerin T. 22, 2. S. p. 236 abgedruckt.

Gegen Phylloxera vastatrix empfiehlt Lichtenstein zweifach Schwefelcalcium und zwar eine vierzigfache Verdünnung der conc. Lösung zum Begiessen des Weinstockes. — Signoret und Guerin-Méneville halten an der Ansicht fest, dass die Phylloxera nicht die Ursache der Krankheit des Weinstockes sei und führen als Beleg an, dass am Cap. d. g. Hoffn. dieselbe Krankheit ohne Phylloxera bestehe. — Bullet. d. l. Soc. Entom. France 1870, p. XI u. XIV.

In den Actes de la Soc. Linneenne de Bordeaux T. 27, 3. Ser. p. 1. 1870 findet sich ebenfalls ein Bericht über Phylloxera vastatrix.

Lichtenstein bespricht, Bullt. Soc. Entom. Fr. 1870, p. L, die Frage, ob und unter welchen Namen die Phylloxera im Alterthume bekannt war.

Signoret behandelt, ebenda p. LI, die Blattgallen der Phylloxera. In einer weiteren Mittheilung, ebend.

p. LX, theilt derselbe eine Nachricht Riley's mit, nach welcher Pemphigus vitifolii A. Fitch durch die eingliedrigen Tarsen von Phylloxera verschieden ist. — Siehe auch p. LXXIII.

Der 23. Jahresbericht der Staats-Ackerbaubehörde von Ohio f. 1868 Columbus Ohio 1869 enthält p. 164 eine Arbeit über Bienenstöcke, p. 569 über schädliche Insekten und p. 561 über die Kleidermotte.

Im Report of the Comissioner of Agriculture for the year 1866 Washington 1869 U. St. ist die Entomologie auf p. 78, 284 (Seidenzucht) und 305 vertreten.

Riley's 2. Bericht über die schädlichen Insekten von Missouri mit Illustrationen ist im American Naturalist. IV, p. 610—615 abgedruckt.

Targioni Tozzetti, Bull. Soc. Ent. Ital. II. p. 206 ff., bespricht die dem Weinstocke schädlichen Insekten.

Glover Townend, Practical Entomology for Formers sons., Report of the Commissioner of Agriculture f. 1868 Washington 1869, eine Belehrung zum Aufbewahren und Sammeln von Insekten. — Dem Ref. nicht zugekommen.

Die Arbeit von E. Hecquet d'Orval »la destruction des vers blancs par la jachère« ist dem Ref. nicht bekannt geworden.

M. Girard bespricht die in der Puppe von Attacus yamamai lebende Fliege, Tachina ouji Guer. Men. und die in derselben Weise auf A. cynthia schmarotzende Phorocera pumicata Mg. Bullt. Soc. Entom. Fr. 1870, p. LIII ff. — Siehe auch Comptes rendus 1870, p. 844. —, ferner Bullt. p. LXI.

Lucas bespricht den durch ? Agrotis segetum im Dep. d. l. Dordogne an den Tabakpflanzungen verursachten Schaden. Bullt. Soc. Ent. Fr. 1870, p. LXVII.

Stierlin und Boll berichten, Mitth. d. Schweiz. Ent. Ges. V. III, No. 4, über den Schaden durch Oscinis frit, Tortrix pillerana und Cochilis roserana.

A. Müller erwähnt den Schaden, welchen die Larven von Tipula oleracea L. an Roggen (Rye grass) verursachen. Ent. m. mag. VII. 60.

Lucas v. Heyden: Entomologische Reise nach dem südlichen Spanien, der Sierra Guadarrama und

Sierra Morena, Portugal und den Cantabrischen Gebirgen, mit Beschreibung neuer Arten. Beiheft d. Berliner Entomol. Z. XIV, p. 1—176, Taf. II.

Der 1. allgemeine Theil enthält vorzüglich Bemerkungen über das Vorkommen von Coleopteren, einigen Hymenopteren, Hemipteren und Dipteren und die Bearbeitung der Hemipteren von Kirschbaum. Der 2. Theil enthält die Beschreibung von 141 neuen Arten von v. Heyden, Dieck, v. Kiesenwetter, Scriba, Kraatz, de Saulcy, v. Harold, Desbrocher de Loges, Haag, Seidlitz, Allard, Ch. Brisout und Kirsch. Am Schlusse werden von Löw neue Arten aus den Gattungen Oxycera, Opsebius, Heteropogon, Holopogon und Stenopogon beschrieben. Die Tafel enthält Abbildungen von 7 bemerkenswerthen Arten.

Kessler, Matériaux pour servir a l'étude de la faune du lac d'Onéga. St. Petersburg 40. Suppl. de la prem. Assemb. des Nat. de Russ, bespricht die Verbreitung von Acanthia lectul., Pulex irritans, Blatta germanica und Periplaneta orientalis, ferner des Myrmeleon formicarius und die Zahl der Phryganiden und Lepidoptera von Petrosavodsk.

Die in Mexiko erscheinende Zeitschrift „La Naturaleza enthält in den 1869 erschienenen Nummern 4, 5, 6, 7 und in dem Hft. 8 1870 einen Aufsatz über Meloiden von Eug. Dugês, ferner in den Nummern 14 und 15 1870 eine Beschreibung von 2 Lepidopteren nebst deren Verwandlung, 1 Wanze und 1 Cicadarie von Ign. Blasquez. Alle Thiere sind abgebildet.

Ein Theil dieser Thiere sind in Blasquez Memoria sobre et Maguay mexicano 1865, p. 21 beschrieben worden.

J. Fr. Brandt: Beiträge zur Naturgeschichte des Elens. Mém. Petersburg 7. Ser. XVI, No. 5, bemerkt, dass die Miocen-Insekten des äussersten Nordens zu denselben Gattungen gehören, welche heute den Norden Europas, Asiens und Amerikas bewohnen, z. B. Trogosita und Pentatoma und manche Arten den jetztlebenden ähnlich sind wie Chrysomelites Fabricii und Blattidium fragile.

H. Siebke: Om en in Sommern 1869 foretagen entom. Reise gjennem Ringerike, Hallingdal og Valders. Christiania 1870, p. 71. — Reisebericht.

Enthält 2 n. Arten.

Das Protokoll der 47. Versammlung der Soc. Imp. des Amateurs des Scienc. Nat. etc. Moscou 26. Jan. 1870 enthält einen Bericht über die von Fedtschenko im Thale Zaravschan gesammelten Insekten. 59 Dolichopiden (Dipt.) 28 n. A. ohne Beschreibung, eine Aufzählung von 109 sp. Hemiptera, 16 n. Arten beschrieben von Oschanin; 1 n. G. und 7 n. Arten. Tenthrediniden beschrieben von Freymuth.

Guenée berichtet, Ann. d. l. Soc. Entom. France 4. S. T. X, p. 17, über eine Excursion Entomol. dans les Montagnes de l'Ardèche et a celles-les-Bains.

Aufzählung der gefundenen Lepidopteren, Coleopteren, Hymenopteren und Neuropteren.

Meyer-Dür bespricht, Mitth. der schweiz. Entom. Ges. V. III, p. 176, die Aehnlichkeit der Faunen Central-Europas und der südamerikanischen Republik Argentinien, deren Arten zwar verschieden aber durch weitentfernte Uebersiedlung auseinander abzuleiten seien. Er belegt seine Ansicht durch Beispiele aus den Ordnungen der Hemipteren, Coleopteren und Lepidopteren. Mitten unter den prachtvollsten tropischen Formen sind die europäischen eingestreut. Zwei in dieser Hinsicht beachtenswerthe Reduviden werden als neue Arten beschrieben. Siehe Hemiptera.

F. Buchanan White gibt einen Bericht über die in Strathglass, Inwerness Shire gesammelten Insekten. Ent. Month. mag. VII, 45.

(Coleoptera, Lepidoptera, Hemiptera, Neuroptera.)

J. W. Dunning berichtet, Trans. Ent. Soc. London 1870, p. 521, über die von Mr. Ansell in S.-W.-Afrika gesammelten Insekten.

Die Arten sind von Butler, Moore, Bates, M'Lachlan, Smith und Scott bestimmt worden. Die Lepidoptera sind durch 82 Arten, 59 Rhopalocera, 23 Heterocera vertreten; Coleopteren sind nur 25 Arten gefunden worden, 1 Cicindelide, 1 Carabide, 7 Lamellicornier, 1 Malacoderme, 5 Heteromeren, 5 Longicornier, 2 Phytophagen und 3 Trimeren; Neuroptera fanden sich 4 Arten, 2 Libellulinen, 2 Myrmeleonen, Hymenoptera 5 Arten, 1 Bracon, 3 Apiden, 1 Chrysis, Diptera 2, Rhynchota 11 Arten, 2 Homoptera, 9 Heteroptera. — Die neuen Arten siehe bei den Familien Nymphalidae, Papilionidae, Longicornia, Braconidae, Tachinaria.

Im Bullt. Ent. Ital. II, p. 56 ist eine Anzahl für die Fauna neue Arten von Coleopt., Lepid., Dipteren und Arachniden beschrieben.

Krefft gibt, Proc. Roy. Soc. Tasmania p. 103 u. 104, Notizen über die Insekten Tasmaniens.

Pike gibt, Proc. Roy. Soc. of Sc. and Arts of Mauritius IV, p. 131 ff., Bemerkungen über die Insekten von Round-Island.

Mulsant, Souvenirs du Mont Pilat, macht Bemerkungen über die gefundenen Insekten und verzeichnet die Coleopteren und Lepidopteren.

Kirby, Journ. Roy. Dublin Soc. 1870, p. 436, gibt einen Sammelbericht aus Italien, der Schweiz, Hilden und Düsseldorf (vorzüglich Lepidoptera).

Alex. Becker, Reise nach Derbent, Bull. Soc. Nat. Moscou XLII, p. 171—199, bespricht die vorgefundenen Insekten und deren Lebensweise, und verzeichnet die Coleopteren von Astrachan p. 198.

Jouan macht, Mém. Soc. Cherbourg 2. S. IV, p. 90 und 314, Bemerkungen über die Entomologie in Japan und die Insekten von Neuseeland.

A. Keferstein: Entomologische Notizen aus dem Tagebuche des zu Madagaskar verstorbenen Herrn Tollin p. 17, 3. col. pl. Aus den Jahrb. d. Ackerb. Ges. Erfurt.

Aufzählung von 39 Arten, wovon 8 neue beschrieb. und abgebildet sind.

H. D. J. Wallengren: Anteckningar i Entomologi, Öfv. K. Svensk. Akad. 1870, p. 145 ff., behandelt Neuropteren, schwedische Hemipteren und Orthopteren.

E. Newman, The Insect Hunter's Year-book f. 1869, enthält für 1868 15 für England neue Arten.

Der Verein für schlesische Insektenkunde hat durch Herausgabe einer Zeitschrift für Entomologie wieder sein Wirken begonnen. Das erste uns vorliegende Heft enthält Beiträge zur Insektenfauna der Vorwelt von A. Assmann, einen Bericht über eine Exkursion im Riesengebirge von Letzner und von demselben Bemerkungen über die Artrechte von Mordellistena parvula und inaequalis.

Stainton's Entomologist's Annual for 1871, London 1870,

enthält einen Bericht über Stainton's Reise nach dem Engadin, Notizen über schweizerische Phryganiden von M'Lachlan, Bemerkungen über 40 für England neue Coleopteren (10 n. A. u. 1 n. G.) von Rye, Notizen über Apiden, Formiciden, Fossores und Vespiden etc. von Smith; neue und seltenen Lepidopteren Englands (11 Macrol. 3 n. Arten) von Knaggs, 4 neue Englische Tineiden von Stainton; Bemerkungen über Seidenspinner von Wallace und ein Verzeichniss der seit 1853 in England zuerst bemerkten Lepidopteren von Stainton.

Assmann hat in der Zeitschrift für Entomologie Breslau 1870, 1. Hft., nach einer allgemeinen Behandlung der bis jetzt bekannten fossilen Insekten und einer Besprechung der geologischen Verhältnisse, 2 Beiträge zur Kenntniss der fossilen Insekten gegeben und zwar 1. die fossilen Insekten des tertiären miocenen Thonlagers von Schossnitz bei Kanth —

enthalten Hymenoptera, 3 Gttg. und Arten, Formiciden (*Lasius oblongus*, *Lonchomyrmex nigritus Pheidologeton Schossnicensis* n. A.), 3 Coleopteren (*Curculionites Silesiacus*, *Donacia Letzneri*, *Gonioctena primordialis* n. A.), Orthopteren (*Hodotermes*, *Heerianus* = Termopsis Heeriana Göpp. *Libellula Kieseli* n. und 2 bekannte Arten). —

2. fossile Insekten der tertiären oligocenen Braunkohlen von Naumburg am Bober —

enthalten 2 Buprestiden: *Dicerca reticulata* und *Anthaxia Buschi* n. A. Eine beigegebene Tafel erläutert die Beschreibung. Auf derselben finden sich auch fossile Blattabdrücke mit Minen von Insektenlarven abgebildet.

Giebl macht, Zeitschft. f. ges. Naturwiss. T. 35, p. 87, Bemerkungen über einige von Dr. Schreiber im Bernstein gefundene Insekten. Eine ? Criorhina, 1 Chrysotus, Porphyrops, Dolichopiden, Cecidomyiden verwandt mit Campylomyza und Mycetophiliden.

C. L. v. Heyden beschreibt fossile Dipteren aus der Braunkohle des Siebengebirges. Cassel 4. 2 Tafeln.

Ch. Moore berichtet, Quart. Journ. geol. XXVI, p. 261—263, Tab. 18, über fossile Flügeldecken von Cyphon und Larvenabdrücke in einem Mergellager vom Rocky river in N.-Südwales.

H. Pryer beschreibt das Präpariren der Raupen. Ent. month. mag. VI, p. 201.

Guyon empfiehlt Phenylsäure in sehr kleinen Dosen zur Conservirung von Schmetterlingseiern in geschlossenen Röhren. Comptes rendus T. 70, p. 1307.

Orthoptera.

V. Graber: Fortgesetzte Untersuchungen über die nachembryonale Entwicklung und die Cuticula der Geradflügler mit 3 Tafeln. Aus dem 1. Programme des k. k. 2ten Staatsgymnasiums in Graz, Schuljahr 1870.

Der Verf. behandelt 1. die Entwicklung des Notum und der Flugwerkzeuge der Locustiden und Akridier bei vollkommen geflügelten Thieren und solchen mit rudimentären Flügeln p. 1—24, dann die Entwicklung der Zähne an den Ovipositor — Scheiden, welche der Verf. als obere und untere Anhänge der Segmente nach Lacaze Duthier's betrachtet, während sie doch nur Theile der Bauchplatte sind, wie die Nymphen der Aeschniden beweisen. Nach einer weiteren Schilderung des Notum der ungeflügelten Heuschrecken, p. 29 folgt p. 30, auch unter dem eingangs bezeichneten Titel ein Beitrag zur Entwicklung der Testes und Ovarien der im Wesentlichen nichts Neues enthält, dann ein Beitrag zur Entwicklung des trommelförmigen Organs bei Acridier — das der Verf., trotz J. Müller, v. Siebold und Leydig, nur aller Wahrscheinlichkeit nach als Gehörorgan ansieht — in den frühen Häutungsstadien. Schliesslich bespricht derselbe die Cuticula des Pronotum und der Flugwerkzeuge. — Alle diese bunt durcheinander gewürfelten Kapitel enthalten meist detailirtere Beschreibungen der betreffenden Organe, die zu einem kurzen Auszuge nicht geeignet sind. — In Betreff der Flügel möchten wir uns die Bemerkung erlauben, dass der Verf. dieselben nur bei den Heuschrecken kennen dürfte, sonst würde derselbe wohl mehr Gewicht auf den in neuerer Zeit hervorgehobenen, allen Insekten fast gemeinsamen Bau derselben gelegt und die Bemerkungen über die rudimentären Flügel p. 16 unterlassen haben, die man wohl, wenn sie mit Flügeln morphologisch gleichwerthig sind — nach des Verf. Worten — aber nicht zum Fliegen taugen, rudimentär nennen kann. Wir haben es aber in diesem Falle eben nur mit der Schuppe und nicht mit dem ganzen Flügel zu thun.

J. Beck bespricht die Methode, nach welcher die Struktur der Schuppen der Thysanuren zu untersuchen ist. Monthl. Journ. Microsc. Soc. IV, p. 252, 253.

Denselben Gegenstand behandelt S. J. M'Intire ebenda III, p. 1—5, pl. XXXVII.

F. Rudow: Einige Beobachtungen über die Lebensweise der Heuschrecken, Zeitschft. f. ges. Naturwiss. Giebl. Bd. 36, 1870, p. 306.

Der Verf. stellt eine Anzahl eigene Beobachtungen über das Eierlegen, die Nahrung, das Wachsthum, Gehör und Stimmorgan, die Begattung und die Entwicklungs-Stadien der Acridier und Locustinen zusammen. — Die Arbeiten Landois über das Stimmorgan sind demselben unbekannt geblieben, es erscheinen daher manche Angaben desselben als verspätet. Auch bei Thieren in den vorletzten Häutungen wurden vom Verf. Tonapparate in Thätigkeit gefunden. In Betreff des Eierlegens scheint die Angabe des Verf. nach welcher die Acridier ihre Eier einzeln ablegen, nicht wie die Locustinen in eine Kapsel von Schleim, auf einem Irrthume zu beruhen, da gerade die Locustinen ihre Eier in Blattknospen und Scheiden ohne Schleim oder ebenso zwischen Moos ablegen, während umgekehrt die Acridier-Eier sich in einer mit einem schwarzen Deckel versehenen Kapsel aus pergamentartig erstarrtem Schleime zwischen Graswurzeln finden. — Die Zahl der Häutungen soll 7—8 sein, die Nahrung anfangs vegetabilisch, später animalisch, letzteres vorwaltend bei Locustinen. Viele Acridier sollen als Weibchen oder unvollkommen überwintern. Die Stellung bei der Begattung wird bei den Acridiern als gegenständig beschrieben, was wohl nicht für alle richtig ist, da man sich bei Pezotettix hinreichend davon überzeugen kann, dass das ♂ das Dessus behauptet. Ob die unvollkommenen in Copula gefundenen Weibchen nicht kurzflüglige Formen waren, wollen wir nur andeuten.

(Siehe Sinnesorgane, Einleitung w. o.)

Nicholson gibt, Manual of Zoology 1, p. 219 ff., eine kurze Skizze der Lebensweise der Termiten nach Bates' Beobachtungen.

Sanborn beschreibt die Lebensweise von Termes flavipes und erläutert die Beschreibung durch Holzschnitte. Am. Entomlgst. II, p. 266 ff. Shimer bespricht den von diesen Insekten an Büchern und Documenten verursachten Schaden, ebenda p. 324.

Von F. Walker's Catalogue of the specimens of Dermaptera Saltatoria ist 1870 der III. Theil — Locustidae und Acrididae — erschienen nebst einem Anhange von Verbesserungen.

Die ganze Arbeit umfasst 174 Seiten und enthält zahlreiche neue Gattungen und Arten, deren Namen hier aufzuführen für die Wissenschaft ganz nutzlos wäre. Eine Kritik solcher Arbeiten findet

sich im Archives des Sciences de Bibliotheque universelle Genêve 1869 unterzeichnet H. S.

H. de Saussure hat in dem grossen prachtvoll ausgestatteten Werke „Mission scientifique au Mexique et dans L'Amérique centrale, Recherches zoologiques etc. Paris 1870" im 6ten Theile Etudes sur les Insectes Orthoptères et les Myriapodes zu veröffentlichen begonnen.

Das vorliegende Heft enthält die Blatten vollständig und einen Theil — Einleitung und Abbildungen — der Phasmiden. — Die aufgeführten Gattungen und Arten sind ausführlich beschrieben, wurden aber wenigstens bei den Blatten, mit Ausnahme einer Art, vom Verf. bereits früher meist in der Revue von Guerin bekannt gemacht. Die von andern Autoren aufgeführten Arten sind ebenfalls charakterisirt. — Die Abbildungen sind sehr schön ausgeführt.

Thomas Cyrus beschreibt die Heuschrecken von Colorado. Proc. Acad. Philadelph. 1870, p. 74 ff.

F. Walker verzeichnet die von J. K. Lord in Egypten und angrenzenden Ländern gesammelten Dermapteren etc. und beschreibt n. Arten. Zoologist 2. S. 1870, p. 2296 ff.

V. Ghilliani: Ueber Opomala sicula. Bull. Ent. Ital. III, 1870, p. 138ff.

Buller, Walter: Bemerkungen über Deinacrida in Neuseeland. Zoologist 2. Ser. p. 849 ff.

G. v. Horvath gibt (Berlin. Entom. Z. 1870, p. 41) die Diagnosen der bereits im vorigen Berichte p. 50 aufgeführten von Frivaldszky beschriebenen neuen Orthopteren-Arten.

(Siehe auch die Schriften der ungarischen Akademie 1867.)

V. Graber: Faunistische Studien in der syrmischen Bucht I Orthoptera. Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien T. XX, p. 367.

Eine Aufzählung der vom Verf. gesammelten Arten mit Bemerkungen über deren Vorkommen.

F. L. Kobányi: Die Geradflügler von Niederösterreich, Separat. aus dem Jahresberichte d. k. k. Obergymnasiums zu Krems 1870.

Wenn auch diese Arbeit viele Lücken in Betreff der in Oesterreich bisher beobachteten Arten und einige fehlerhafte Angaben über deren Vorkommen zeigt, so dürfte sie doch den Zweck, welchen der Verf. mit derselben erreichen will, »den Beobachtungs- und

Sammelgeist der studirenden Jugend auf die Geradflügler zu lenken«, vollständig erreichen. Ein Fehler ist jedenfalls aber der Mangel einer Angabe der wichtigsten Werke und der in Oesterreich erschienenen Verzeichnisse seit Fischer.

Blattina. Bold erwähnt, Nat. Hist. Trans. Northumb. Durham III, p. 377, das massenhafte Vorkommen von Blatta maderae in einem Sofa, welches aus Ostindien gebracht wurde.

Blabera regina. Saussure Miss. Scient. Mexique l. c. p. 116, eine n. A. Brasilien. Collect. Brunner.

Mantodea. H. de Saussure hat drei grössere Arbeiten über diese Familie veröffentlicht: 1. Additions au Système des Mantides, Mitth. d. schweiz. Ent. Gesell. Bd. 3, No. 5, p. 221, und 2. Mantides im Fascicule III der Mélanges Orthopterologiques, Geneve 1870, 4., extr. du tome XXI des Mem. de la Soc. de physique et d'Hist. nat. de Geneve p. 1—214, Pl. 4—6. Da die erstere Arbeit hauptsächlich eine ergänzende ist (siehe den vorig. Bericht) und in derselben neue Arten und Gattungen aufgestellt werden, welche in der 2ten grösseren Arbeit ebenfalls enthalten sind, so wenden wir uns gleich zu dieser, in welcher eine neue Gruppirung der Genera durchgeführt ist. Die 3te Arbeit betrifft die amerikanischen Arten. Der Verf. sieht in der Form der Augen, ob diese nämlich spitz sind oder rund, nur ein künstliches Merkmal, wie dies schon Burmeister andeutet; ein wichtiger Charakter, mit welchen auch die übrigen Merkmale harmonisch zusammentreten, findet sich im Bau der Füsse, ob diese und der Körper mit Anhängen versehen sind oder nicht. Nur ausnahmsweise sind die Füsse nackt und der Abdominalrand gelappt, z. B. bei Gonatista. — Der Verf. entwirft folgendes Schema:

A. Körper und Füsse nicht gelappt, Fühler in beiden Geschlechtern einfach, Scheitel nicht kegelig, Abdomen und Thorax am Rande nicht gelappt (except. Gonatista): Nudipedes.
   a. Prothorax über den Hüften nicht erweitert parallelrandig: Orthodera.
   b. Pronotum erweitert: Mantii.

B. Füsse oder Körper gelappt, Scheitel manchmal kegelig: Lobipedes.
   a. Fühler bei ♂ und ♀ borstenförmig: Harpagii.
   b. Fühler der ♂ meist gekämmt, Beine mehrfach gekielt: Empusii.

Orthodera enthält: a. Eremiaphilites mit 4 eckigen, hinten nicht oder kaum verengtem Pronotum. Gttg.: Eremiaphila Lef., Metaleutica West., Chaetessa Burm. — b. Pronotum hinten verengt, vorne breit. *α.* Ränder des Hinterleibes ganz: Orthoderites. Gttgn.: Choeradodis Serv., Orthodera Burm., Chiropacha Chp., Tarachodes Bm., Oxyophthalma Sss. *β.* Ränder des Hinterleibes gesägt oder gelappt: Gonatista Sauss., Humbertiella Sauss. Tribus

Mantii enthält: I. Mantites: Lamina supraanalis quer oder kurz dreieckig. Gttg. Acontista B., Micromantis Sss., Oxyops Sss., Stagmomantis Sss., Pseudomantis Sss., Archimantis Sss., Mesopteryx Sss., Phasmomantis Sss., Angela Serv., Euchomena Sss., Gonypeta Sauss., (Gonypeta und Iridopteryx Sauss. S. G.), Acromantis Sss., Coptopteryx Sss., Cardioptera B., Stagmatoptera, Hierodula B., Polyspilota B., Mantis L., Tenodera B. — II. Thespites: Lamina — länglich dreieckig oder lanzettf., Gttgn.: Ameles Bm., Liturgousa Sauss., Iris Sauss., Miomantis Sss., Miopteryx Sss., *Nanomantis* n. G., Oligonyx Sss., Oxythespis Sss., Thespis Serv., Parathespis Sss., Brunneria Sss., Schizocephala Serv.

Tribus Harpagii. I. Scheitel stumpf. A. Elytren oval lanzettförmig, normal: Harpagites. Gttg.: Hymenopus Serv., Creobotra Serv., (Creobotra Serv., Pseudocreobotra Sss.), Harpax Serv., (Pseudoharpax Sss., Harpax Serv.), Paraoxypilus Sss., *Haania* n. G., Popa Stål, Danuria Stål, Toxodera Serv., Heterochaeta Westw. — B. Elytren ausgeschnitten, buchtig: Acanthopsites. Gttg.: Acanthops Serv., Pseudacanthops Sss., Deroplatys Westw., Epaphrodita Serv. — II. Scheitel kegelig. Oxypilites: Oxypilus Serv., Parablepharis Sss., Stenophylla Westw., Sybilla Stål, Phyllocrania W., Pyrgomantis Gerst.

Tribus Empusii. I. Kopf dreieckig, quer, Scheitel stumpf, Theoclytites: Gttg. Zoolea Serv., Theoclytes Serv., Vates Burm.; II. Kopf länglich, Scheitel kegelig; Empusites, Gttg.: Blepharis Serv., Idolum Sss., Gongylus Thunb., Empusa Illg., Idolomorpha B.

Neue Arten und Gattungen sind: *Hierodula robusta* O. Ind., *laevicollis* Amboina, *Iris* (*Fischeria* S. G.) *fraterna* Ind., *caucasica* Caucasus, *Moseri* Turkestan, *Nanomantis australis* N. Holl.; *Thespis ocellata* Ind. centr., *Paraoxypilus* s. str., *Tasmaniensis* und *Verreauxii* Tasm.; *Haania confusus* (*Oxypilus lobiceps* p. p. ♀ De Haan) Padang; *Oxypilus capensis* Cap.; *Gonypeta* (Iridopteryx) *micans* Ind. centr.; *Cardioptera humeralis* C.-Afric., *reticulata* C.-Afrik.

Am Schlusse werden die nicht eruirbaren Arten und solche, welche fälschlich in diese Familie gerechnet wurden zusammgestellt.

In der zuerst oben angeführten Arbeit werden folgende neue Gattungen und Arten aufgestellt: *Vates denticulata* Surinam, *Pseudovates consobrina* Bras., *Phyllocrania undulata* Ins. asiat., *Parablepharis* n. Gatt. für *Kuhlii* de Haan, *Idolomorpha longifrons*, *Paraoxypilus* n. Gatt., 2 Arten siehe oben; *Miomantis* n. G. für *forficula* Stoll., *Pseudomiopteryx spinifrons* Bras., *bogotensis* Bogota; *Micromantis* für *glauca* Sauss., *Pseudomantis nemoralis* hierzu gehört Mantis orientalis als ♂) Ind. Or.; *Acontista* 3 Arten S.-Am.; *Stagmomantis* 1 A.; *Acromantis* für *formosa* (oligoneura

d. H. ♀) und *javana*, *Gonypeta* 2 A. Afrik.; *Coptopteryx* 1 A.; *Cardioptera* 1 A. Bras.; *Stagmatoptera* 3 A. S.-Am.; Hierodula 5 Arten, davon 2 wieder eingezogen, siehe die 2. Arbeit; *Tenodera intermedia* N. Zealand.; *Mesopteryx* n. G. *alata* Manilla; *Phasmomantis infuscata* Bras., *Euchomena madecassa* und *manillensis* n. G. und Art.; *Miopteryx* 6 Art., *Thespis* 2 Arten S. Am., *Oxyotespis* n. G. *senegalensis* und *granulata* Senegal; *Oligonyx* 2 Art., *Brunneria gigas* und *brasiliensis* S.-Am.; *Deroplatys siccifolium* Ind.; *Creobotra* 3 n. A.; *Pseudocreobotra* n. G. für *ocellata* Pal.; *Pseudoharpax* für *virescens* Serv.; *Acanthops* 2 Art. S. Am.; *Paracanthops* 1 A. Guyana. — *Gonypeta irina* Molukk.

Die 2te Arbeit schliesst die amerikanischen Arten aus, da dieselben theils in der eben besprochenen, theils in der 3ten Arbeit enthalten sind.

E. Perrier meint, Ann. des Scienc. Naturell. 5. Ser. T. XIV, p. 10, dass man bisher eine unrichtige Ansicht über das Eierlegen der Mantis religiosa hatte, wir finden aber aus dessen Darstellung nur, dass der Verf. die einschlägige Literatur nicht nachgesehen hat.

Mäklin berichtet über Empusa brachyptera (Öfv. Finn. Soc. 1870, p. 35 ff.) in Finnland.

Gryllodea. *Gryllotalpa siamensis* Giebl, Zeit. f. ges. Naturw. 1870, 1, p. 48, n. A. Siam.

Locustina. Nach Ghilliani, Bullt. Ent. Ital. 1870, p. 138 ff., ist Opomala sicula Serv. = O. cylindrica Marshall.

Thomas bespricht, Proceed. Acad. Philadelph. 1870, p. 74, die Gatt. Anabrus und deren geringe Unterschiede von Thyreonotus, beschreibt als neue Arten: *Anabrus Stevensonii. A. minutus*, *Thamnotrizon trilineatus*, *Ephippitytha gracilipes* aus Colorado.

Acridiodea. Walker beschreibt als n. A. l. c. Zool. p. 2298 1870 aus Palestina und N. Afrika: *Akicera informis*, *Oedipoda latifasciata*, *tricincta*, *terminalis*, *obscurata*, *rubescens*, *tincta*, *variegata*, *Stenobothrus laetus*, *limosus*, *Oxycoryphus venustus*.

Thomas stellt als neue Formen auf, Proc. Ac. Philad. 1870, l. c. aus Neu-Mexico und Colorado: *Opomala neomexicana*, *Pezotettix picta*, *Oedipoda pruinosa*, *cincta*, *carliniana*, *neglecta*, *Tomonotus pseudonietanus*, *Stauronotus Ellioti*, *Boopedon* n. G. *nigrum* und *flavomaculatum*.

Poduridae. Nach M'Intire und Beck l. c. sind die beiden Flächen der Schuppen der Poduriden verschieden, die obere ist nahezu glatt, die untere trägt Längsrippen. Nach ersterem sind dieselben regelmässig runzlig, wie die Lepidopteren-Schuppen und ohne kugelförmige Zwischenlage der Membranen.

Lubbock stellt l. c. p. 279 als n. G. und Arten auf: *Beckia* n. G. zwischen Lepidocyrtus und Degeeria. Schuppig, Fühler 4-glie-

drig, Thorax nicht über den Kopf vorspringend. Type: *argentea* n. England. *Seira* n. G., Körper schuppig, Fühler 4-gliedrig, Endsegment nicht geringelt, Augen auf einen Fleck. Abdominalsegmente ungleich. Typen: Degeeria domestica Nic. und eine n. A. *S. Buskii* aus England. — *Isotoma grisea* eine n. A. England.

Campodea americana Packard, Proc. Boston Soc. XIII, p. 409, eine n. A. Massachusetts.

Psocina. *Amphientomum Hageni* Packard, Proc. Boston Soc. XIII, p. 405 eine n. A. aus Maine und Massachussets. Diese Gattung war bisher nur aus Ceylon durch Nietner und Hagen und im Bernstein (fossil) bekannt.

Shimer berichtet, Amer. Entomologist II, p. 324, über den Schaden, welchen Atropos und Clothilla an Büchern verursachen. Der Verf. hält die Thiere irrthümlich für Nymphen geflügelter Formen.

Perlariae. Mc'Lachlan stellt fest, Ent. m. mag. VI, p. 266, dass die Type von Linné's Phryganea bicaudata (Perla) nicht in der Sammlung vorhanden sei, und von Smith durch bipunctata ersetzt wurde, daher die Art unlösbar geworden sei. Perla maxima Scop. bezieht derselbe auf bipunctata P. als älteren Namen.

Ephemeridae. A. E. Eaton beschreibt, Trans. Entom. Soc. London 1870, p. 1, als n. Arten: *Ephemera lineata* (= Danica Pict. nec Müller), Europa; *Cloëon simile*, *Centroptilum pennulatum*, *Baetis scambus*, *atrebatinus*, *phaeops*, *tenax*, *buceratus*, *nigra*, *Siphlonurus armatus*, *lacustris*, *Heptagenia volitans*, *insignis*, England.

Libellulina. Selys-Longchamps gibt, Compt. rend. Soc. Entom. Belgique 5. Nov. 1870, eine kurze Uebersicht der Gruppirung der Corduliden-Gattungen, welche demnächst unter dem Titel »Synopsis des Cordulines ausführlicher bearbeitet erscheinen werden. Er theilt dieselben in 2 Legionen, Cordulia und Epophthalmia. Cordulia enthält 3 Gatt.: Cordulia, Epitheca und *Cordulephya*. Die Gattung Cordulia ist in 2 Untergattungen getheilt: *Hemicordulia* S. und Cordulia Leach s. str. Epitheca enthält 3 Subgenera: Epitheca Chp., *Oxygastra* Sel. und Gomphomacromia Brau. Leg. Epophthalmia enthält d. G. Idionyx, Synthemis, Epophthalmia und *Aeschnosoma*. Epophthalmia zerfällt in die Subgenera Epophthalmia und Macromia. — Hemicordulia, Oxygastra, Cordulephya und Aeschnosoma sind als neue Gattungen zu betrachten.

Mc'Lachlan stellt, Trans. Ent. Soc. London 1870, p. 165, als neue Formen auf: *Psolodesmus* n. G. aus d. Legion Calopteryx, Viereck ähnlich wie bei Vestalis, Arculus winklig, Pterostigma ausgebildet; Art: *Ps. mandarinus*, China; *Euphaea compar* China; *Micromerus bisignatus* Celebes; *Chalcopteryx scintillans* Amazonen-Str.

Derselbe beschreibt, Trans. Ent. Soc. London 1870, als n. G. *Hypopetalia*, 3 Zellen in allen Discoidaldreiecken; n. A.: *pestilens* Chili.

Physopoda. Cornelius berichtet über das lästige massenhafte Auftreten von Thrips (? longipennis Brm.) am Niederrhein und in der Grafschaft Mark. — Stett. Ent. Z. 1870, p. 325.

Neuroptera.

M'Lachlan und Eaton führen in dem Verzeichnisse der »British Neuroptera« publ. by Entom. Soc. London, 323 Arten auf, von denen 137 zu den Pseudoneuropteren (Orthopteren im weiteren Sinne), 50 zu den Planipennien und 136 zu den Phryganeiden gehören. Die Ephemeriden sind von Eaton gearbeitet. Da der grösste Theil der Arten sich auch in Mitteleuropa findet, so wird dieses Verzeichniss durch die kritische Sichtung der Synonymie eine sehr willkommene Arbeit sein.

Mc'Lachlan entwirft, Ent. m. mag. VI, p. 195, eine synoptische Tabelle der mit Osmylus verwandten Gattungen, denen er eine neue hinzufügt und beschreibt n. Arten.

M'Lachlan gibt ergänzende Notizen über die von Rambur beschriebenen Phryganiden. Ann. Soc. Entom. Belgique XIII, p. 1ff.

A. S. Packard jr.: Neue und seltene amerikanische Neuropteren etc. (siehe auch Thysanuren unter Orthoptera). Proceed. Boston Soc. Nat. Hist. XIII, p. 405 ff.

Megaloptera. N'Lachlan berichtet, Ent. m. mag. VI. p. 238, dass Coniopteryx psociformis in beiden Geschlechtern schmale Hinterflügel (das ♀ schmälere) besitze, daher nicht synonym mit aleyrodiformis sein könne.

M'Lachlan gibt, Ent. month. mag., eine Uebersetzung der Arbeit des Ref. über die Verwandlung der Mantispa styriaca Poda.

Giraud gibt eine Uebersetzung derselben Arbeit. Bullt. Soc. Ent. Fr. 1870, XXXII.

Riley, Americ. Entomologist II, p. 308, berichtet über die Lebensweise von Mantispa brunnea Say und Chrysopa Illinoiensis Shim., welche wahrscheinlich gleich Ch. plorabunda Fitch sein soll.

Wallengren führt 6 für Schweden n. Arten d. Gatt. Hemerobius auf und beschreibt hiervon eine als n. A. *H. orotypus* l. c. p. 155. Derselbe erwähnt 3 für Schweden neue Chrysopa-Arten. — l. c. p. 153.

Packard beschreibt *Psectra diptera* eine bisher europ. Art auch aus Maine in N. Amerika. Proc. Boston Soc. XIII, p.407.

Hyposmylus Mc'Lachlan l. c. eine n. G., Costalfeld mit mehreren Zellreihen, Ocellen vorhanden. Art: punctipennis Wlk. (Osmylus olim.), N.-Indien.

Derselbe beschreibt ebenda 6 neue Arten der Gattung Osmylus aus Indien und Ceram.

Sialidae. *Sialis chilensis* M'Lachlan Ent. Month. mg. VII, p. 145, eine n. A. Chile.

Wallengren führt Sialis fuliginosa aus Schweden auf l. c. p. 152.

Panorpina. Selys Longchamps beschreibt das Männchen von Merope tuber aus N.-Amerika. Ann. Ent. Belg. XIII, Compt. rend. p. XXX.

Wallengren führt Panorpa cognata in Schweden auf. l. c. p. 152

Boreus californicus Packard Proceed. Boston Soc. XIII, p. 408, eine n. A, auf dem Schnee am 11. Dec, gesammelt.

Phryganeodea. M'Lachlan gibt, Ann. E. Belg. XIII, l. c. p. 1—12, eine Revision der Rambur'schen Arten nach den Typen und stimmt mit den Ansichten Hagen's bis auf Limnephila scabripennis überein der nach ihm ein Stenophylax und kein Halesus ist. Von den Aequipalpiden sind: Mystacida venosa = Leptocerus nervosus F.; M. albimacula = Leptocerus bimaculatus St.; M. obsoleta = Setodes ochracea C.; M. rufina = Leptocerus cinereus C.; M. leucophaea und subtrifasciata = Setodes leucophaea R.; M. vetula = Leptocerus dissimilis St.

Mc'Lachlan berichtet, Ent. month. mag. VII, p. 19, über ein hermaphroditisches Exemplar von Brachycentrus subnubilus Curt. — Nebst Limnoph. striola der 2te Fall dieser Art bei Phryganiden. — Taster und linker Vorderflügel ♀, rechter Vorderflügel und Appendices anales ♂.

Wallengren beschreibt, Öfv. Sv. Ak. l. c. p. 157 ff., 32 in Schweden vorkommende Arten und gibt eine Revision der von Zelterstedt beschriebenen Aequipalpiden nach den Typen. Phryganea nubila = Rhyacophila vulgaris Pict.; P. Charpentieri = Philopotamus montanus Don.; P. umbrosa = Polycentropus flavomaculatus Pict.; P. Waenerii und griseola = Tinodes lurida C.; P. aureola = Tinodes pusilla C., M'L.; P. hirta = Mormonia hirta F.; P. ciliaris = Notidobia ciliaris L.; P. chrysocephala = Sericostoma Spencii Kby.?; P. minuta = Silo pallipes F.; P. tincta = Brachycentrus subnubilus C.; P. vestita und albicans = Molanna angustata C.; P. barbata = Leptocerus nervosus F.; P. hectica = Setodes ochracea C.; P. ochrata = Triaenodes bicolor C.; P. 4 fasciata = Mystacides 4 fasciata F. = longicornis L.; P. albifrons = Leptocerus albifrons L.; P. azurea = Mystacides azurea L. = nigra Pict.; P. nigra = ?.

C. Ritsema gibt, Tijdschrift voor Entomol. 13. Jahrg. 2. S.

5. Deel, p. 111, Taf. 5, eine ausführliche Beschreibung der Larve von Imago von *Enoicyla pusilla* Burm.

Coleoptera.

Von Gemminger und Harolds Catalogus Coleopterorum etc. ist T. VII, 1870 erschienen und enthält die Familien: Tenebrionidae, Nilionidae, Pythidae, Melandryidae, Lagriidae, Pedilidae, Anthicidae, Pyrochroidae, Mordellidae, Rhipiphoridae, Cantharidae und Oedemeridae.

Verbesserungen zu den erschienenen Bänden sind in den Coleopterolog. Heften VI von Crotch zu Bd. 1, 2, 3 und 6, p. 94, zu Bd. I—V von Harold p. 102, zu Bd. VI und VII von Gemminger p. 110 und Aenderungen von Gattungen- und Arten-Namen für p. 1633—2176, von Gemminger Col. Heft. VI, p. 119 enthalten. Vergl. ferner Bullt. Soc. Nat. Moscou XLII, p. 210 Ballion's Bemerkungen im vorig. Berichte.

E. Allard: Revision du genre Sphenophorus Berl. Ent. Z. Beiheft p. 207.

Beschreibung von 7 europ. Arten, wovon 2 n. sind,

E. Allard: Révision des Curculionides Byrsopsides, Berlin. Ent. Zeit. XIV, 1870, Beiheft T. 1, p. 185—206.

Eine Bearbeitung der Gattg. Rhytirhinus (23 Arten) und Gonops (8 Arten, 2 neu).

F. Ancey beschreibt, L'Abeille VII, p. 84, neue Gattg. und Arten der Lathridiiden, 2 Lampyris und macht Bemerkungen über Agrilus 6-guttatus.

L. Bedel beschreibt, L'Abeille VII, p. 91 ff., einen neuen Stenus und 1 neues Callidium aus Frankreich.

Chaudoir: Essai monogr. sur le genre Abacetus Dej. Bullt. Moscou XLII, p. 355 ff.

Enthält auch eine n. A. Chlaeminus Mots. und eine n. G. nebst 40 n. Arten.

Derselbe: Monographie des Graphiptérides, ebenda XLIII, p. 284 ff.

Desbrochers des Loges: Monographie des Magdalinus d'Europe et des pays circum-mediterr. L'Abeille VII, 1870, p. 1 ff. und 33 ff.

23 Arten, 5 n. — Ein Nachtrag zur Monogr. d. Rhinomaceriden p. 60 ff.

Derselbe: Descript. de Coleopt. nouveaux d'Europe etc. ebenda p. 97 ff.

Beschreib. v. 37 Art., 16 n., die übrigen wurden Petit. nouvell. 1869 beschrieben.

Haag-Rutenberg: Beiträge zur Familie der Tenebrioniden, 1 Stk. Coleopt. Hefte VI, p. 84 ff.

13 Arten Himatismus, 6 vorerst beschrieben.

v. Harold beschreibt 2 n. Arten Euparia. Coleopt. Hefte. VI, p. 19.

v. Heyden gibt l. c. p. 177 eine Revision der europäischen Arten d. G. Hymenoplia.

Der Verf. unterscheidet 8 Arten, wovon 3 neu sind. 2 Arten Blanchard's waren nicht zu deuten.

Kraatz: Ueber den Gattungsnamen Trachys. Coleopt. Hefte. VI, p. 31 ff.

Derselbe: Ueber Capnisa Karelini Fald. aus Mangyschlak. Horae Soc. Ent. Ross, VII, p. 407.

Derselbe: Ueber eine neue russische Clythra-Art. Ebenda VIII, p. 29 ff.

Marseul: Descriptions d'espèces nouvelles d'Histérides. Ann. Soc. Entom. Belgique XIII, p. 54 ff.

Enthält d. Beschreib. von 3 neuen Gattg., 81 n. und vielen, bekannten Arten eine synoptische Tabelle der Paromalus-Arten und einen Anhang zu dem Verzeichnisse der Arten, welches d. Verf. 1862 in d. Ann. Soc. Ent. Franc. veröffentlicht hat.

S. A. Marseul: Monographie der Mylabriden Europas und der angrenzenden Länder, L'Abeille VII, p. 1 ff., p. 57 ff., p. 89 ff.

Von den 137 Arten, welche dem Verf, bekannt wurden und wovon 28 neu sind, wurden bis jetzt 97 beschrieben.

Motschoulsky berichtet über Lucaniden, Bullt. Soc. Nat. Moscou XLIII, p. 18 ff., und über Tentyriden und andere Heteromeren ebenda p. 379 ff. Tab. II—IV.

E. Perris beschreibt, L'Abeille VII, p. 3—37, 3 neue Gattungen und 30 neue europ. Arten nebst verschiedenen Larven.

T. Piccioli beschreibt einen neuen Glyptomerus und Anophthalmus aus Italien. Bullt. Soc. Ent. Ital. II, p. 306 ff.

Ragusa Enrico beschreibt neue Sicilianische Arten. Bullt. Entom. Ital. II, p. 315 ff.

F. d. Saulcy: Diagnosi di alcune specie nuove di Coleotteri Ipogei e descrizione di una nuova specie di Reicheia. Bullt. Soc. Ent. Ital. II, p. 164, tab. 1, fig. 3, 3a.

Schaufuss hat unter dem Titel *Nunquam otiosus* Lief. I verschiedene neue Arten mit zum Theil sehr sonderbaren Diagnosen beschrieben.

Die Arten gehören in die Gattg. Pleocoma, Phosphaenopterus (n. G.), Hoplonyx und Dorcadion.

Thomson beschreibt in seinen Opusculis entomolog. fasc. II, 9, p. 124 und fasc. III, 18, p. 322 und l. c. 19, p. 341, für Schweden neue Arten, — Fasc. III, 18, p. 322, enthält 8 neue Arten.

v. Heyden gibt, Bericht. d. Senkenberg. Gesell. 1869—70, p. 44 ff., eine Zusammenstellung der blinden Höhlenkäfer mit Bemerkungen über die Lebensweise.

F. Piccioli gibt eine Uebersicht der italienischen Höhlenkäfer. Bullt. Soc. Ital. II, p. 301 ff.

H. W. Bates setzt die im Jahre 1869 der Trans. Entom. Soc. London begonnene Beschreibung der Insekten-Fauna des Amazonenstroms mit der weiteren Folge der Cerambyciden l. c. 1870, p. 243 und 391 fort. Die Gesammtzahl der Coleoptera longicornia besteht aus 221 Gattungen und 679 Arten, wovon 16 G. mit 26 Art. Prioniden, 104 G. mit 288 Art. Cerambyciden und 101 G. mit 365 A. Lamiiden sind.

Flaminio Baudi a Selve: Coleopterorum messis in Insula Cypro et Asia minore ab Eugenio Truqui congregatae recensitio etc. P. III.

Ein Verzeichniss der gesammelten Arten und Beschreibungen vieler neuen Arten mit kritischen Bemerkungen.

P. Bargagli: Escursioni Entomologiche sulla Montagna di Cetona, Bull. Soc. Entom. Ital. II, p. 169 ff.

Ein Verzeichniss der vorzüglichen Arten und Beschreib. eines neuen Adelops.

Derselbe: Mater. p. la Fauna Entom. dell' Isola di Sardegna ebenda p. 262 ff.

Ein Verzeichniss der Coleopteren. Siehe Carabiden.

G. Bertoloni: Descriz. di Coleopt. nov. Mosambicesi. Mem. Acad. Bologna (2) VIII, p. 191 ff., tav. 1.

3 n. Art. Gallerucciden und synonymische Bemerkungen. Ranzania splendens = Rhamphorrhina petersiana Kl. — (Lamellic.)

A. Chevrolat gibt, Ann. d. l. Soc. Entom. de France 4. S. T. X, p. 66 die Fortsetzung seiner Notizen, synonymischen Bemerkungen und Artbeschreibungen der Coleopteren Cuba's. Dascyllidae und Malacoderma. — (Siehe Cyphonidae und Malacod.)

G. Dieck: Eine entomologische Wintercampagne in Spanien, Berlin. Entomol. Z. 1870, p. 145 ff.

Enthält viele Bemerkungen über den Aufenthalt seltener Käfer. Die neuen Arten werden in v. Heyden's Reise nach dem südlichen Spanien beschrieben. Enthält ferner die Mittheilung, dass in Scarites und Pimelien häufig Fadenwürmer gefunden werden. Am Schlusse wird ein neuer Anophthalmus beschrieben.

L. Fairmaire gibt die 7te Folge (6te 1868) der Coleoptères de Barbarie. Ann. Soc. Entom. Franc. 4. S. T. X, p. 370.

Enthält Beschreibungen neuer Arten aus den Gattungen *Ophonus* 1, *Feronia* 1, *Dyschirius* 1, *Apteranillus* 1, *Achenium* 1, *Tarphius* 1, *Mycetaea* 1, *Thorictus* 1, *Elmis* 1, *Psamodius* 1, *Aegialia* 1, *Hybalus* 1, *Rhizotrogus* 4, *Phyllopertha* 1, *Cebrio* 5, *Erodius* 1, *Arthrodeis* 1, *Tentyria* 1, *Micipsa* 1, *Pimelia* 1, *Sepidium* 1, *Tagenia* 1, *Crypticus* 2, *Melambius* 2, *Phyllax* 2, *Opatrum* 1, *Heliotaurus* 2, *Alosimus* 1, *Brachyderes* 3, *Caulostrophus* 1, *Thylacites* 3, *Sitones* 1, *Cathormiocerus* 1, *Tychius* 3, *Conizonia* 2, *Phytaecia* 1, *Hyperaspis* 1, — und die Beschreibung von 2 neuen Gattungen. — Siehe Tenebrionidae.

A. Fauvel: Faune Gallo Rhenana, Coléoptères T. 1, 2. Livr. Caen 1869. — Ist uns nur aus der Anzeige bekannt geworden. Ref.

E. Frey-Gessner gibt, Mitth. schweiz. Ent. G. III, p. 211, einen Sammelbericht aus den Hochalpen d. Schweiz.

Derselbe bespricht den Aufenthalt von Leistus montanus Steph. ebenda p. 215.

V. Gredler: Zweite Nachlese zu den Käfern von Tirol, Coleopt. Hefte VI, p. 1—18. Forts. von C. H. III.

Enthält 2 n. Arten.

Harold kritisirt Taschenberg's „Neue Käfer aus Colombien“ (siehe diese). Coleopt. Hefte VI, p. 130.

Andrew Murray hat einen umfangreichen Aufsatz über die geographischen Beziehungen der vorzüglichsten Coleopteren-Faunen in den Proceed. of th. Linn. Soc. XI, No. 49, p. 89 veröffentlicht.

Der Verf. als Anhänger der Darwin'schen Lehre leitet alle Coleopterenformen auf 3 Hauptstämme und diese wieder auf einen Stamm zurück, aus welchen durch Isolirung u. s. w. die zahlreichen Gattungen entstanden sein sollen. Diese Hauptstämme sind 1) der Indo-Afrikanische, 2) der Brasilianische und 3) der »Microtypal«-Stamm (so genannt weil darin keine grossen Formen erscheinen z. B. in der englischen Fauna (?)). Der Indo-Afrikanische Stamm bewohnt Afrika südlich von der Sahara, Indien, China südlich vom Himalaya, den Malayischen Archipel und die Inselgruppe um Neuguinea. Er ist weniger mit fremden Elementen gemischt als der 2. Stamm. Der Brasilianische Faunenstamm bewohnt Süd- und Central-Amerika östlich von den Anden und nördlich vom La Plata-Strom. Er mischt sich in Nordamerika mit dessen Fauna und nimmt einen Theil des Microtypal-Stammes in sich auf. Der Letztere verbreitet sich über Europa, Asien nördlich vom Himalaya, den östlichen Theil von Nordamerika — in soweit er nicht mit dem Brasilianischen gemischt ist, — Nordwestamerika, Californien, einen Theil von Mexiko, Peru, Chili, die Argentinische Republik südlich von Tucuman, Patagonien, Neuseeland und Australien. Letztere Verbreitung ist auf die Ansicht Heer's über die Verwandtschaft der Eocenflora Europas mit der jetzigen Australiens basirt und auf einstigen Verbindungen der nördlichen und südlichen Continente in der Gegend des Stillen Oceans und des Atlantischen. Die Abhandlung enthält Tabellen I. über die gegenwärtige Verbreitung von 113 Coleopteren-, 6 Orthopteren-, 10 Neuropteren-, 16 Hymenopteren-, 2 Lepidopteren-, 18 Dipteren-, 30 Hemipteren-, 12 Homopteren, 3 Arachniden-, 1 Crustaceen- und 2 Polypen-Gattungen, welche als Miocen beobachtet worden sind; II. die geographische Verbreitung von 111 Coleopterengattungen des mittleren und östlichen Polynesien; III. die Verwandtschaften der Coleopteren Neukaledoniens, in Verzeichnisse der nicht mikrotypischen Polynesier, sowie der Gattungen und Arten der Europäisch-Asiatischen und zugleich Nordwestamerikanischen aber nicht Nordostamerikanischen Fauna und der Gattungen Alt-Calabars in Beziehung zu jenen Brasiliens.

A. Murray setzt die im 2ten Bande d. Ann. and Mag. of Nat. Hist. 4. S. p. 111 begonnene Aufzählung und Beschreibung der Coleopteren von Alt-Calabar a. d.

Westküste von Afrika im 5ten und 6ten Bde. derselben Zeitschrift mit den Longicorniern fort. (Siehe T. V, p. 430, T. VI, p. 44, 161, 407, 475 Taf.)

E. Mulsant und Cl. Rey: Histoire naturell. d. coleopt. d. France (Piluliformes) 8. (184 p. 2 pl.) Paris.

Ist uns nicht zugekommen.

Pettitt setzt die Aufzählung der Coleopteren von Ontario fort — bis Rhychophora. Canad. Entom. II, p. 53, 65, 84, 102, 117, 131, 151.

Packard, ebenda p. 119, gibt ein Verzeichniss der Coleopteren der Caribou-Inseln, Labradors-Strasse und von Belle Isle mit Anzeige neuer Arten.

Ballion verzeichnet die Coleopteren von Irkoutsk. Protocoll d. 47. Versamml. d. Soc. Imper. des amat. des scienc. nat. Moscou. Jan. 1870. p. 233.

Piccioli Ferdinando: Catalogo sinonimico e topogr. de Coleotteri della Toscana forts., Bullt. Ent. Ital. II, p. 35—55, 244 ff.

Enthält Metabletus — Zabrus.

E. Reitter: Eine Excursion in die Tatra. Ein Verzeichniss der gesammelten Coleopteren nebst einem Nachtrag über die von Kiesenwetter ebendort gesammelten Arten. — Verh. d. naturf. Ver. Brünn T. 8, p. 3, Heft I.

Derselbe: Verzeichniss der Käfer von Mähren und Schlesien, ebenda p. 1—204, Hft. II. Enthält die Beschreibung einer neuen Batrisus-Art. Ob in diesem Verzeichnisse noch andere neue Arten beschrieben sind, kann ich nicht angeben, da das Auffinden derselben vom Verf. dem Zufall überlassen wurde.

Baron v. Rottenberg: Beiträge zur Coleopteren-Fauna von Sicilien, Berlin. Entom. Z. 1870, p. 11 ff.

Ein Verzeichniss der während eines 6-monatlichen Aufenthaltes dort gesammelten Arten nebst Beschreibungen neuer Formen.

John Sahlberg verzeichnet die im Sommer 1866 in S.-O.-Karelien gesammelten Coleopteren. Notiser us Sälskap. pro Fauna et Flora Fennica Förh. XI, 1870, p. 329.

Enthält die Beschreibungen von 5 n. Arten.

Derselbe gibt Beiträge zur Coleopteren-Fauna Lapplands ebenda XI, p. 387.

Neue Arten.

Derselbe beschreibt die Finnischen Arten der Gatt. Haemonia. 2 n. Arten. Öfv. Finn. Venteskap. Soc. XII, p. 64 ff.

S. Solsky: Coléoptères de la Sibérie orientale. Horae Soc. Ent. Ross. VII, p. 334 ff.

Der Verf. hebt die ausserordentliche Ausbreitung tropischer Formen gegen den Norden im Asiatischen Russland hervor und deren Zusammentreffen mit borealen. Ebenso finden sich japanesische Typen und europäische Anklänge, deren spezifischer Werth sich nicht entscheiden lässt. Viele Arten werden aufgeführt, darunter 13 neue und eine neue Gatt.

Eug. Schwarz: Die Hydroporen-Fauna Schlesiens. Jahrb. d. Schles. Gesell. f. Vaterl. Cultur XLVII, p. 190.

Stierlin verzeichnet, Mitth. d. schweiz. Ent. Ges. V. III, p. 159, die auf einer mit Bischoff-Ehinger unternommenen Reise in die Hochgebirge Piemonts gesammelten Coleopteren.

E. Suffrian: Verzeichniss der von Dr. Gundlach auf der Insel Cuba gesammelten Rüsselkäfer, in diesem Archiv, T. 36, p. 150 ff.

Der Verf. gibt nicht nur eine Aufzählung der Arten, sondern macht zu den bekannten viele Bemerkungen und ergänzt deren Beschreibungen. Viele neue oder nur mit Sammlungsnamen versehene Arten werden ausführlich charakterisirt. Bis zum Jahre 1870 sind die Familien der Bruchiden, Anthriben, Brenthiden, und der Anfang der eigentlichen Rüsselkäfer Attelabus-Cylas erschienen. (Siehe die Familien.)

Taschenberg verzeichnet, Zeitschrft. f. ges. Nat. Wiss. Giebl T. 35, p. 177, die von G. Wallis in Columbien und Ecuador gesammelten Käfer und beschreibt n. Arten in den Gattungen *Sphenognathus*, *Copris*, *Phanaeus*, *Pelidnota*, *Corynoscelis*, *Heterogomphus*, *Taphrosoma*, *Compsus*, *Polyderces*, *Sphenophorus*, *Psalidognathus*, *Pyrodes*, *Taeniotes*, *Erotylus* und *Mycotretus*.

C. G. Thomson's Coleoptera Scandinaviae haben mit dem X. Band, Lund 1868, ihren Abschluss gefunden. Der letzte Band dieser verdienstvollen Arbeit enthält Nachträge zu den früheren Bänden und Beschreibungen

neuer Arten nebst einem Index für die im ganzen Werke enthaltenen Gattungen, Arten und deren Synonyme.

E. Vogel giebt Beiträge zur Chrysomeliden-Fauna von Mittel- und Süd-Afrika, in Nunquam otiosus. Siehe Schaufuss p. 65.

Nach Wollaston, Zusätze zur Coleopteren-Fauna der Capverdischen Inseln, Ann. Mag. Nat. Hist. 4. S. V. V, p. 251, finden sich daselbst 281 Coleopteren-Arten, welche sich auf die Inseln derart vertheilen, dass S. Antonio 115, S. Vicente 134, S. Nicolao 27, S. Jago 129, Fogo 95, Brava 62 Arten besitzt.

Wollaston setzt die Aufzählung der Coleopteren von St. Helena fort und beschreibt neue Arten der Fam. Anthribiden, Bruchiden, Halticiden, Cassididen, Coccinelliden, Melasomen, Mordelliden und Staphyliniden. Schliesslich wird ein Verzeichniss der dort vorkommenden Arten (50) gegeben. Ann. and Magaz. of Nat. Hist. 4. S. V. V, p. 18–37.

J. L. Leconte gibt, Annals and Mag. Nat. Hist. 4. S. V. VI, p. 394 ff., synonymische Bemerkungen über amerikanische Coleopteren nach Durchsicht der Typen von Kirby im British Museum, von Newman, Walker ebenda und jener der Pariser Sammlung.

G. R. Crotch gibt, Trans. Entom. Soc. London 1870, p. 41 ff., eine chronologische Uebersicht der Coleopteren-Gattungen, von 1735 mit Linnés Syst. Nat. beginnend bis 1801 (Fabricius Syst. Eleuth.), welche eine sehr lehrreiche Einsicht in die Schwierigkeiten der Nomenklatur gewährt.

Derselbe setzt, ebenda p. 213 ff., diese Arbeit fort und berichtet über die von 1802 bis 1821 aufgestellten Gattungen (Voet — Dejean). Der Verf. beabsichtigt die Arbeit bis zum Beginne der Berichte (1836) durchzuführen.

v. Harold: Ueber Nomenklatur 1. Stk. Coleopt. Hefte VI, p. 37 ff.

Enthält viele Berichtigungen.

Kiesenwetter gibt, Coleopt. Hefte VI, p. 33, Bemerkungen über die Nomenklatur der Elateriden.

Ed. Saunders: Catalog der Arten der Linné'schen Gattung Buprestis, nach den Unterabtheilungen von Eschscholtz, bezogen auf ihre jetzige systematische Stellung, London 1870, p. 37. — Enthält auch ein Verzeichniss der Fabrici'schen Arten d. Gatt. Trachys.

Ueber Coleopteren, welche den Obstbäumen u. a. in der Nachbarschaft v. Wellington schädlich sind, enthalten d. Trans. New-Zealand Inst. I, p. 20 Notizen.

Coleopteren, welche dem »Plum-Curculio« (Conotrachus nenuphar) schädlich sein sollen sind im Amer. Ent. I, p. 34 abgebildet.

A. Bellevoye: Beobachtung der an Wasserpflanzen lebenden Coleopteren (Haemonia). Bullt. Soc. Moselle 1870, p. 30, 2 pl.

A. G. Butler theilt (Ent. month. mag. VII, p. 59, eine Beobachtung Spaight's aus Indien mit, nach welcher grosse Käfer aus der Abtheilung der Lucaniden oder Longicornier (?) Zweige mit ihren Kiefern absägen und den Saft aus dem Holze aussaugen.

A. Chapman gibt, Ent. month. mag. VII, p. 103 und 152, eine ausführliche Beschreibung der Lebensweise des Platypus cylindrus Fab. in Eichenstämmen.

Derselbe berichtet (Ent. month. mag. VI, p. 230), dass Aphodius porcus von der Larve des Geotrupes stercorarius lebe.

Glover Townend: The food and habits of Beetles, Report of the Commiss. of Agricult. for the year 1868 Washington p. 78—117 mit Holzschnitten.

Eine Beschreibung der Lebensweise der Larven für praktische Zwecke.

Laboulbène veröffentlicht, Ann. Soc. Entom. France 4. S. T. X, p. 404, Goureau's Beobachtungen über die Larven von *Elmis aeneus* und *Volkmari*, mit Abbildungen derselben.

Moncreaff zog Mecinus collaris aus Gallen auf Plantago maritima und M. pyraster auf Plant. lanceolata, ferner Baridius laticollis aus Wurzeln von Sisymbrium officinale. Ent. month. mag. VII, p. 81.

J. C. Schiödte setzt seine meisterhaften Arbeiten über die Verwandlung der Coleopteren mit den Buprestiden fort. Naturh. Tijdskrift VI, p. 352 ff. T. 1 u. 2.

Beschrieben und zum Theil abgebildet sind: Larven von Euchroma columbicum Mann, Chrysobothris affinis F., Anthaxia can-

dens F., Agrilus biguttatus F., Trachys minuta L., Eurythyrea micans F. und Ancylochira rustica.

M. Rupertsberger beschreibt die Verwandlung von *Corymbites cinctus* Panz., in Schwämmen; *Coeliodes fuliginosus* Marsh. an Papaver somniferum an der Wurzel; *Ceutorhynchus Robertii* Schh. auf Rhaphanus rhaphanistrum; *Gymnetron linariae* Panz. in Wurzelgallen von Linar. vulg.; *Chrysomela varians* Fbr. auf *Hypericum perforatum.* (Hier ist p. 841 die interessante Bemerkung gemacht, dass der Käfer nicht Eier lege, sondern larvipar sei, welcher Vorgang bei Coleopteren sehr selten ist. Ref.) (Siehe Diptera Muscidae calyptera.) Verh. d. k. k. zool.-bot. Gesell. T. 20, p 835 ff.

Walsh zog, Amer. Entom. and Botanist II, p. 298, Chramerus icorae Lec., einen Magdalinus, verw. mit barbitus Say und Cis ? pumicatus Mell. aus Schwämmen auf Carya glabra.

Carabidae. Cicindelidae. Preudhomme de Borre bespricht die Classification und geographische Verbreitung der Cicindeliden. Ann. Soc. Entomol. Belgique XIII, p. 139 ff.

Carabici. H. W. Bates beschreibt, Ent. month. mag. VII, p. 32, als n. Gatt. und Art *Cathaicus Swinhoei*, länglich oval, Kopf und Halsschild dick, ersterer länger, Mandibeln erweitert, oben breit gefurcht, innen gezähnt, Kinn ohne Zahn. Elytren wie bei Damaster in der Skulptur. — Vaterl. Pekin.

H. Burmeister berichtigt — Stett. Ent. Z. 1870, p. 125 — dass die von ihm — ebenda 1868, p. 228 — als Odontoscelis Desmarestii Guerin. Wat. aufgeführte Art, nicht diese, sondern eine neue sei, die er nun *O. Waterhousii sibi* bezeichnet. — *O. Desmarestii* Guer. sei aber synonym mit Darwinii Waterhouse. Guerin's Name habe als älter zu verbleiben.

Chaudoir beschreibt in seiner Monographie der Graphipteriden, Bullt. Moscou XLIII, p. 284 sq. als n. Arten: *Piezia Mniszechi* und *Livingstoni* aus Afrika und 17 Graphipterus ebendh.

Derselbe hat, Bullt. Moscou XLII, p. 355, die Arten der Gattung Abacetus bearbeitet und beschreibt viele Arten, welche bisher in anderen Gattungen untergebracht waren, als hieher gehörend. Neu sind *Aulacocaelius* n. Gatt., verwandt mit Caelostomus und Abacetus, Spitze der Zunge erweitert; n. A. *liopleurus* Carpenter Bay; — und 40 Abacetus-Arten versch. Vaterlandes. In der Gattung Chlaeminus Mots. werden als neu beschrieben: *Ch. biplagiatus* p. 402 Rangoon, *4-plagiatus* Deccan und *cruciatus* Bengalen.

Dieck beschreibt eine Var. von Platyderus dilatatus als algesiranus nach dem Fundorte, — Berl. Ent. Z. Beiheft p. 61 Note und ebenda p. 60 *Platyderus Vuillefroyii* aus Algesiras.

Anophthalmus Orpheus Var. *consorranus* Dieck l. c. p. 184 Note, eine n. A. in einer Grotte bei Aspet (Haut Garonne).

Gautier des Cottes beschreibt n. Arten in den Gattg. Calathus 5 und Feronia 2. — Trapezunt, Spanien. Mitth. d. schweiz. Ent. Gesell. V. III, p. 257.

Derselbe gibt Bemerkungen über Tachys 4-signata Dft. ebenda p. 264.

Derselbe setzt seine Arbeit über die Gattung Feronia Latr. mit d. XI. Recueil fort. Siehe ebenda V. III, p. 134, 1869. (Enthält die Gatt. Orthodomus mit 9 Arten.)

v. Heyden verzeichnet die Fundorte der spanischen und portugiesischen Zabrus-Arten l. c. Beiheft p. 56 und beschreibt ebenda als n. A. *Dyschirius microphthalmus* N.-Portugal, *Acupalpus vittatus* Spanien, *Pogonus atrocyaneus* Cadix, *Bembidium Paulinoi* Coimbra. *Tachypus splendidus* N.-Spanien, *Curtus* Valencia.

Aristus Haagii Heyden, Berl. Ent. Z. Beih. XIV, p. 59, Sierra Nevada. 1 n. A.

G. Kraatz bespricht die mit Feronia cuprea verwandten Arten. Berlin. Entom. Z. 1870, p. 221. — (Wird im nächsten Berichte besprochen werden.)

Anophthalmus Bucki Piccioli, Bullt. S. Ent. Ital. II, p. 306, eine n. A., Apenninen.

Cymindis Baudueri Perris, L'Abeille VII, p. 3, eine n. A. S.-Frankr. — *Feronia* (*Orthomus* ?) *Pommeraui* eine n. A., Algier, ebenda p. 4.

Anillus corsicus Perris, L'Abeille VII, p. 5, Corsica, eine n. A.

Nach Putzeys kommt Tachys Fockii Hümm. bei Lüttich vor. Ann. Ent, Belgique XIII, c. v. p. XXX.

J. Putzeys beschreibt, — Note sur le genre Perileptus Schaum, Stett. Ent. Z. 1870, p. 362, — 7 Arten dieser Gattung, wovon 2 neu sind: *P. Stierlini* und *testaceus*, beide aus Algier.

Derselbe beschreibt (Trechorum oculatorum Monographie i. d. Stett. Ent. Zeit. p. 7 u. 145, 1870) 141 Arten dieser Gruppe, wovon folgende 39 neu sind: *T. integer* Tanger, *chloroticus* Chili, *quadriceps* ebendah., *pacificus, Baldensis* Italien, *saxicola* Asturien, *Schaufussi* Portug., *eximius* Steyermark, *ruficollis* Chili, *mexicanus*, *cyclopterus* Chili, *gravidus* (= latipennis Motsch.), *depressicollis* Chili, *Dejeani* Siebenbg., *elongatulus* Caucasus, *hololissus* Chili, *suturalis* Asturien, *longobardus* Lombardei, *regularis* Steiermark, *cardioderus* Siebenbürg., *canadensis* Canada, *binotatus* Apennin., *laevissimus* Chili, *proximus* ebendah., *parvicollis* ebendah., *scapularis* ebendah., *axillaris* ebendah., *Panamensis* Panama, *indicus* O.-Ind., *Syriacus* Syrien, *vicinus* Armenien, *Tigitanus* Tanger, *Arechavaletae* Montevideo, *fas-*

ciger Chili, *monolcus* ebendah., *Hceri* (Tournier) Sentis, *Diecki* S.-Spanien, *obscuricornis* Chili, *variicornis* Bolivia.

Feronia boreella Sahlberg l. c. p, 403, eine n. A., Lappland.

Reicheia Usslaubi Saulcy, Bullt. Ital. II, p. 165, eine n. A., Florenz.

Ph. S. Sprague gibt Notizen über Nordamerikanische Carabiden — Harpalus. — Canadian Eotomologist II, p. 44, 57, 96. Holzschnitt.

v. Rottenberg beschreibt, l. c. p. 16 ff., als neue Arten aus Sicilien: *Stenolophus piceus, Tachys apristoides, dilatatus, Bembidium nobile.*

Ophonus rectangulus Thomson, Opusc. Ent. l. c. p. 323, eine n. A., Schweden. *Bembidium heterocerum* von demselben, Scand. Col. X, p. 291. eine n. A. Schweden.

C. A. Dohrn bespricht die Daten über das massenhafte Erscheinen von Carabicinen in der argentinischen Republik im Herbste, welche Käfer durch den Westwind nach dem Regen hergeweht werden. — Stett. Ent. Z. 1870, p. 428.

Dyticidae. Preudhomme de Borre beschreibt Haliplus striatus Shp. aus Belgien, Ann. Ent. Belgique XIII. c. r. p. XXIX.

Ilybius aenescens und *Haliplus transversus* Thomson, Opusc. Ent. fasc. II, p. 124, n. Arten, Schweden.

Kraatz macht Bemerkungen zu *Hydroporus formosus* im Vergleich mit *H. lepidus* und einigen a. A. l. c. Beiheft p. 66.

Hydroporus jucundus Perris, L'Abeille VII, p. 7, Eaux-Bonnes, eine n. A.

Agabus venturii Bertolini, Bullt. Entom. Ital. II, p. 242, Trentino und *Ag. Aubei* Perris, L'Abeille VII, p. 6, Corsica, n. Arten.

Graphoderes piciventris Thomson, Scand. Coleopt. X, p. 351, eine n. A., ♀ = Dyt. verrucifer Sahlberg.

Gaurodytes Thomsoni, angusticollis, boreellus Sahlberg, l. c. p. 408 ff., n. Arten, Lappland.

Schwarz zählt (Jahrb. d. schles. Gesell. XLVII, p. 190) 46 schlesische Hydroporus-Arten auf und macht Bemerkungen zu Thomson's Arten.

Palpicornia. Thomson sieht Laccobius minutus aut. als eine Mischart an und theilt dieselbe in 3 Arten: *bipunctatus, minutus* und *alutaceus.* Neue Arten sind ferner: *Anacaena carinata, Helophorus aequalis, pallidulus, brevicollis, strigifrons, planicollis,* Scand. Col. X.

Desbr. de Loges beschreibt neuerdings seinen Berosus corsicus, L'Abeille VII, p. 97.

v. Heyden macht Bemerkungen über Limnebius sericatus Muls. und evanescens Kies., l. c. Beiheft p. 71. — *Hydrobius morenae* v. Heyden, ebenda p. 67, eine n. A., Spanien.

Kiesenwetter beschreibt als n. Arten ebendah. l. c. Beiheft p. 68, *Laccobius leucaspis, intermittens, subtilis.* — *Limnebius Gerhardti* v. Heyden, l. c. p. 70, eine n. A., Portugal. *Hydrochus interruptus, grandicollis* und *Cyclonotum brevitarse* v. Heyden, l. c. p. 72 ff., n. Arten, Spanien.

D. Sharp gibt, Ent. m. mag. VI, p. 253, eine durch Holzschnitte erläuterte Charakteristik der Gatt. Hydrobius und ihrer Verwandten. Bei Anacaena Th. wird eine neue englische Art, *A. variabilis,* beschrieben.

Derselbe stellt, Annals and Magaz. of Nat. Hist. London 1870, V. V, 4. S. p. 13, als neue Arten der atlantischen Inseln auf: *Philhydrus maritimus* Th., Canar. I., *politus* Küst. Canar. und Madeira mit 3 Variet.; *Wollastoni* n. A., Capverd. I. und *hesperidum* n. A., ebendah.

T. V. Wollaston, Zusätze zur Coleopteren-Fauna der Capverdischen Inseln, Ann. Mag. of Nat. Hist. 4. S. V. V, p. 245, bespricht die Philhydrus-Arten und findet, dass sein Ph. melanocephalus nicht die Art Olivier's sei, sondern in 2 Arten zerfalle: *Ph. Wollastoni* Sharp., ebenda p. 16, beschrieben und *hesperidum* Sharp., l. c. p. 16. Ph. politus Küster findet sich nur auf d. Canaren und Madeira. Alle 3 Arten sind vergleichend beschrieben.

Philhydrus Agrigentinus und *Laccobius viridiceps* v. Rottenberg, n. Arten, Sicilien, l. c. p. 22, 23.

Staphylinidae. *Stenus Barnevillei* Bedel, eine n. A., Fontainebleau (= longitarsis Thoms. nach Fauvel, Abeille VII, p. 136.

A. Fauvel macht synonymische Bemerkungen über 10 Staphylinen L'Abeille VII, p. 136.

Oxypoda Gobanzi Gredler, Coleopt. Hefte VI, p. 4, Tyrol.

Piochardia Heyden, Berl. Ent. Z. Beiheft p. 75, T. II, f. 1, eine n. Gatt., verwandt mit Homaeusa, vorletztes Glied der palp. maxill. schlanker, n. A. *lepismiformis* Serra Estrella.

Koltze fand Bledius agricultor Heer bei Hamburg in Gängen im Ufersande. Stett. Ent. Z. 1870, p. 144.

Ctenomastax Kraatz, Berl. Ent. Z. XIV; Beih. p. 84, n. G. zwischen Sunius und Evaesthetus. n. A. *C, Kiesenwetteri* Sevilla cf. B. Ent. Z. 1865, p. 369.

Compsochilus macellus Kraatz, ebenda p. 85, eine n. A., ebendah.

Kiesenwetter beschreibt, Berl. Ent. Z. Beih. p. 77, als n. A.: *Calodera glabrata,* Spanien.

E. Mulsant und Cl. Rey beschreiben folgende Arten, Ann. d. l. Soc. Linnéenne de Lyon 1870, p. 153 ff.: *Gyrophaena diversa* Lyon, *punctulata* ebendah., *despecta* S.-Frankr., *brevicornis* ebendah.,

Myllaena rubescens Pyreneen, *valida* S.-Frankr., *Phytosus semilunaris* Cette, *Diglossa sinuaticollis* Küste am Canal la Manche, *crassa* Provence, *Tachyusa objecta* a. d. Saone, *Aleochara fuliginosa* Calais; *Oligota subsericans* Saone, *Diestota* n. G. (Aleocharidae) Mesosternum mit kurzer kaum bis zur Mitte der Mittelhüften verlängerter Mittelplatte, breit gestutzt an der Spitze. Art: *Mayeti* Cette.

Lesteva corsica Perris, L'Abeille VII, p. 8, n. A. Corsika.

Glyptomerus etruscus Piccioli, Bullt. Ent. Ital. II, p. 310, eine n. A. Ital. (? = G. cavicola Var. apenninus Baudi.)

v. Rottenberg beschreibt, l. c. p. 24 f., als neue Sicilianische Arten: *Atemeles siculus, Myrmedonia mustela, pulla, Callicerus clavatus, Quedius caelebs, myagrus, Philonthus mimulus, Lathrobium erythrurum, Sunius aemulus, humeralis, Oedichirus Oedipus, Bledius atramentarius, infans, Bryaxis rufula.*

Rye gibt Bemerkungen zu Pandellé's Monographie der Europ. Tachyporiden. (Siehe d. vorig. Ber.) Ent. month. Mag. VI, p. 209.

Homalota Sharpi, Stenus oscillator, Trogophloeus spinicollis Rye, Ent. month. mag. VII, p. 6 ff., n. Arten, England.

Stenus fasciculatus, Ityocara laticollis (Thoms.), Stahlberg, l. c. p. 341 und 345, n. Arten, Karelia.

Stenus bilineatus, ripaecola, Calodera Lapponica, Atheta nivicola (Thomson), *Tachyporus centrimaculatus, Lordithon Mäklini, Arpedium brunnescens, Anthobium granulipenne, Omalium lagopinum* Sahlberg, l. c. p. 403 ff., n. Arten, Lappland.

D. Sharp stellt, Ent. month. mag. V. VI, p. 279, als n. englische Formen auf: *Actocharis* n. Gatt. verw. m. Silusa, vorletztes Kiefertasterglied oval, gross, Kaustück gezähnt, lang, Zunge gespalten, Lippentaster 2-gliedrig, n. Art.: *Readingii. — Ocalea latipennis, Aleochara fungiforá, Oxypoda longipes, Placusa denticulata, Oligota ruficornis* n. Arten.

Leptusa tricolor Scriba, Berl. E. Z. Beih. p. 75, n. A. Spanien Derselbe beschreibt ebenda als n. Arten: *Oxypoda tenuicornis, determinata, Conosoma cavicola, Mycetoporus Heydenii, spelaeus, Ancylophorus pulcher, Quedius robustus, Xantholinus translucidus, Othius piceus, Lithocharis spelaea, Stenus subcylindricus.*

Aleochara anthomyiae Sprague, Amer. Entomologist and bot. II, p. 370, Boston U. S. A., soll parasitisch bei Anthomyia brassicae B. leben. Cf. p. 370 ebend.

Thomson beschreibt als neu: *Microglotta longicornis*, Scand. Col. X, p. 317; *Atheta ischnocera*, Opusc. Ent. p. 133; *A. glabella*, ebend. p. 134; *A. arenicola*, Scand. Col. p. 321; *Lyprocorrhe nidorum*- l. c. p. 319; *Mycetoporus aequalis*, l. c. p. 323; *Heterothops nidicola*,

Opusc. Ent. fasc. II, p. 127; *Stenus glabellus*. l. c. p. 127; *St. subglaber* fasc. III, l. c. p. 329.

Pselaphidae. *Batrisus Schwabii* und *Euplectus Richteri* E. Reitter, Berl. Entom. Z. 1870, p. 216, T. I, f. 7a u. b, 2 n. Arten, Deutschland.

Bythinus glabratus Rye, Ent. m. mag. VII, p. 33, eine n. A., England.

Saulcy beschreibt, Berl. Ent. Z. Beiheft l. c., folgende neue Formen aus Spanien: *Decatocerus* n. Gatt., Fühler 10-gliedrig, n. A. *alhambrae; Ctenistes andalusicus, Pselaphus Piochardi, Heydenii, algesiranus, Dieckii, Faronus hispanus, Trichonyx brevipennis, Tychus armatus, T. miles, Bythinus ibericus, lusitanicus, nasicornis, troglocerus, peninsularis.*

J. O. Westwood beschreibt, Trans. Entom. Soc. London 1870, p. 125, folgende neue Gattungen und Arten: *Goniastes*, n. Gatt., Fühler 5-gliedrig, gekniet, Art: *sulcifrons* Amazon.-St., *Rhytus* n. Gatt., Taster fast obsolet, Art: *vestitus* Brasil.; *Curculionellus* n. Gatt., Kopf schnabelartig vorgezogen, Arten: *glabricollis* N.-Guinea, *angulicollis* Cap-York, *dorcianus* N.-Guinea; *Sathytes* n. Gatt., Art: *punctiger* Borneo; *Pselaphodes* n. Gatt. verwandt mit Curculionellus, Körper oben behaart, Art: *villosus* Borneo; *Sintectes* n. Gatt., Taster dornig, Art: *carinatus* Australasia; *Bryaxis coronatus* n. A., Brasil., *auritulus* ebendah.; *Phalepsus* n. G. mit Pselaphoiden-Tastern, Art: *subglobosus* Amazon.-Str.; *Ryxabis* n. Gatt., Art: *anthicoides*, Singapur.

Paussidae. R. Trimen fand *Paussus Burmeisteri* Westw. in der Capstadt auf Protea mellifera und *Pentaplatarthrus paussoides* in Nestern von Ameisen unter Steinen. — Proceedings. Ent. Soc. London 1870, p. III.

Histerini. Marseul beschreibt, Ann. Entom. Belgique XIII, folgende n. Formen: *Dimalus* n. Gatt. verw. m. Phylloma Er., Art: *D. platamodes*, Cayenne: *Operclipygus* (!) n. Gatt. verw. m. Platysoma und Cylistix, A.: *O. sulcistrius*, Amazon.-Str.; *Mecistostethus* verw. m. Homalopygus, A.: *M. pilifer* ebendah., *Phylloma maragnoni* u. *monodon*, ebendah.; *Hololepta vulpes*, Mexiko, *pygolissa*, Panama; *Lioderma cimex*, Brasil.; *L. funebris* Chili; *Trypanaeus* 4 Sp., S.-Amer.; *Apobletes* 3 Sp., Malacca, S.-Am.; *Platysoma* 9 Sp., Java, Ceylon, Austral.; *Pachycraerus Burmeisteri* Bras.; *Phelister* 7 Sp., S.-Am., Cap; *Homalodes lineiger*, Amaz., ? *Psiloscelis Castelnaudii*, Ceylon, *Contipus platanus* Buen.-Ayres; Hister 6 Sp., Afrika, Südamer., Epierus 5 Sp., S.-Am., Austral.; Carcinops 3 Sp., S.-Am., Afrika, S.-Frankr.; *Paromalus* 11 Sp., S.-Am., Austral., N.-Caledon.; *Notodoma bullatum* Siam u. a. O.; *Phylloscelis arechavaletae*, Montevideo; *Saprinus* 13 Sp.; *Teretrius intrusus* O.-Ind., *melburnius* Vic-

toria; *Homalopygus longipes*, Amaz.; *Plegaderus monachus* Süd.-Am.; *Acritus haedillus* Austral.

C. A. Dohrn vertheidigt abermals die Schreibart Tryponaeus gegen Marseul's Trypanaeus. Stett. Ent. Z. 1870, p. 334.

Silphidae. *Adelops sarteanensis* Bargagli, Bull. Ent. It. II, p. 175, eine n. A. Mont.-Cetona.

Dieck stellt, Berl. E. Z. Beih. p. 93, als n. Gatt. auf: *Spelaeochlamys*, zwischen Drimeotus und Adelops stehend, Art: *S. Ehlersi*. Alicante.

Hydnobius andalusieus Dieck, ebend. p. 102, eine n. A., Algesiras.

Catops andalusicus. vandalitiae v. Heyden, Berl. E. Z. Beih. p. 95, n. Arten, Spanien.

Liodes Raffrayi Heyden, l. c., eine n. A., Spanien, Ungarn.

Catops rufus, *Choleva angusticollis*, *gracilis*, *graeca*, *costatula*, *Catopomorphus bicolor* Kraatz, Berl. E. Z. Beih., n. Arten d. Mittelm. Fauna.

Scydmaenus ventricosus v. Rottenberg, l. c. p. 38, n. A., Sicilien.

Catopomorphus myrmecobius v. Rottenberg, l. c. p. 39, n. A., Sicilien.

Rye macht Bemerkungen über Necrophorus microcephalus Thoms., Ent. month. mag. V. VI, p. 182.

Anisotoma similata Rye, Ent. month. mg. VII, p. 8, eine n. A., England.

Catops brunneicornis Sahlberg, l. c. p. 428, eine n. A., Lappland.

Phalacridae. *Olibrus castaneus* Baudi d. Selve, l. c. p. 48, n. Art.

Perris hält, l'Abeille VII, p. 35, die von F. Löw in Blüthen von Podospermum gefundenen wurmförmigen Larven für die von Chironomus (?) und nicht für die von Olibrus und ergänzt, Ann. Soc. Ent. France 4. S. IX, p. 464, die Beobachtungen Heeger's und Laboulbène's.

Nitidulariae. *Meligethes ventralis*, *Cybocephalus metallicus*, *C. met.* Var. *seminulum*, *Cryptarcha bifasciata*, *Rhizophagus punctiventris*, Baudi d. Selve, l. c., neue Arten.

Gredler beschreibt, Coleopt. Heft VI, p. 7, eine Var. d. Meligethes lumbaris Stm. als *marginata*.

Xenostrongylus truncatus Kiesenwetter, l. c., eine n. A. Andalusien.

Perris beobachtete, l'Abeille VII, p. 36, die Larven von Brachypterus linariae in Blüthen von Linaria striata, die von B. cinereus in denen der Linaria supina und bezweifelt die Lebensweise des B. gravidus in den Capseln.

Edmund Reitter: Revision der europäischen Meligethes-Arten, Verh. d. naturf. Vereines in Brünn, T. 9, 1870, p. 39, Taf.

Der Verf. welchem ein reiches Material von vielen Coleopterologen zugesendet wurde und der die Mühe nicht scheute sich die Typen früherer Bearbeiter dieser Coleopteren zu verschaffen, behandelt zuerst die von ihm aufgefundenen Merkmale für die Gattungen und Arten — Skulptur der Oberseite und Beschaffenheit des Vorderrandes der Stirne, ob winklig, schmal oder breit bogig ausgerandet oder gerade — nach welchen sich auch die Genera der Nitidularien gruppiren lassen. In Betreff der Lebensweise sind dem Verf. die Beobachtungen Heeger's über die Verwandlung unbekannt geblieben. Nach einer Erklärung der Terminologie folgt die Analyse der Gattung und der Arten. Erstere wird in 3 Untergattungen getheilt — Klauen ohne Zahn am Grunde: Meligethes; Klauen mit einem grossen Basalzahn; a. Vorderrand der Stirne gerade: Odontogethes; b. Vorderrand der Stirne halbkreisförmig ausgeschnitten: Acanthogethes. — Die Gattung Meligethes s. str. zerfällt in 3 Abtheilungen, welche zusammen 17 Gruppen mit 93 Arten, darunter 25 neue enthalten; Odontogethes enthält nur M. hebes Er.; Acanthogethes ist für brevis Strm. und Verwandte errichtet und enthält 5 Arten. Auf den 6 beigegebenen Tafeln sind die Körperumrisse, die Vorderschiene und der Stirnrand gezeichnet.

Colydii. *Cyprogenia denticulata* n. Gatt. u. A., Baudi d. Selve l. c. p. 54, Cypern.

Tarphius Kiesenwetteri, Bothrideres interstitialis v. Heyden, l. c. p. 105 ff., n. Arten, Spanien.

Nach Pascoe ist *Hiketes thoracicus* King. (Trans. Ent. Soc. New-S.-Wales lezt. Bnd. ?) synonym mit *Nepharis alata* Castelnau (Revue Zool. 1869). Proceed. Ent. Soc. London, p. V — 1870.

Monotoma 4-dentata und *parallela* Thomson, Opusc. Ent. III, p. 333, n. A., Schweden.

Gillman fand, Americ. Entom. and botanist II, p. 240, die Larven von Colydium bohrend in Buchenholz und nach Riley soll der Frass ähnlich dem des Thomicus materiarius Fitch sein, dessen Feind jenes sein soll.

Othismopteryx carinatus Sahlberg, Notis. ur Sallsk. Faun. Flor. Fennica förh. XI, 1870, Taf. I, f. 8, eine n. Gatt. u. A., N.-Russland.

Cucujini, *Aeraphilus carpetanus* Heyden, Berl. Ent. Z. Beih. p. 108, eine n. A., Sierra Guadarrama.

Cryptophagidae. *Atomaria hiemalis, Epistemus ventrosus, Atomaria clavicornis* Baudi d. Selve, l. c. n. Arten.

Typhaea umbrata Baudi d. Selve, l. c., n. A

Merophysia foveolata, minor, *Holoparmecus Saulcyi*, Baud d. Selve, l. c., n. Arten.

Thorictus dispar Baudi d. Selve, l. c., n. A.

Bethe bestätigt (Stett. Ent. Z. 1870, p. 328) das Vorkommen von Lathridius nodifer Westw. in Deutschland.

Corticaria latipennis (Thoms. in litt.) Sahlberg, l. c. p. 359, eine n. A., n. Russland.

Henoticus Thomson, l. c. p. 67, eine n. Gatt. verw. mit Cryptophagus, Type: H. serratus Gyll.

Atomaria puncticollis von demselben, eine n. A., Schweden, l. c. p. 69.

Revelieria Perris, Abeille VII, p. 12, eine n. Gatt. verw. m. Dasycerus, Art: *spectabilis* n., Corsica.

Entoxylon Aucey, Abeille VII, p. 84, eine n. Gatt. verw. mit Mycetaea, Art: *E. Abeillei*, St. Baume.

Langelandia exigua und *incostata* Perris, l. c. p. 11, n. Arten, Corsica.

Conithassa brevicollis, fungicola und *Lathridius tremulae* Thomson, n. Arten, Schweden.

Perris beobachtete, Nouv. et faits div. p. IX, einen Bombus montanus, an dessen Fühler sich ein Antherophagus nigricornis festhielt, wahrscheinlich um sich in dessen Nest eintragen zu lassen. — Ref. zog Cryptoph. dentatus aus dem Neste von Vespa vulgaris. Siehe auch Seidlitz ebend. p. LXII.

Dermestini. *Megatoma rufovittata* Abeille de Perrin, Bullt. Soc. Ent. Fr. 1870, p. XLVI, eine n. A., Sainte-Baume.

Anthrenus nocivus Mulsant et Godart, Ann. Soc. Linnéenne Lyon 1870, p. 240, eine n. A., Algier.

Byrrhii. *Syncalypta syriaca*, *Limnichus murinus* Baudi d. Selve, l. c., n. A.

Morychus Piochardi v. Heyden, l. c. p. 109, eine n. A., Sierra Nevada.

Parnidae. *Elmis Perezi* v. Heyden, l. c. p. 110, eine n. A., Spanien.

Heterocerus senescens Kiesenwetter, l. c. p. 112, eine n. A., Spanien.

Lamellicornia. H. W. Bates stellt, Trans. Ent. Soc. London 1870, p. 173, als neue Formen aus Südamerika auf: *Oruscatus* n. Gatt. verwandt mit Phanaeus, Hinterbeine ohne Tarsalklauen: Arten: *Davus* Erich. (Phanaeus ol.) und *opalescens* n. Sp.; *Gromphas amazonicus, Deltochilum tessellatum, calcaratum, barbipes, aspericolle, femorale, fuscocupreum, granulatum, sextuberculatum, latiusculum* n. Arten.

Aphodius turbatus. Euparia cypria, Geotrupes matutinalis, Rhizotrogus procerus, Aplidia pruinosa, Ancylonycha nitens, Pentodon dispar Baudi d. Selve, l. c., n. Arten.

Euparia cypria Baudi d. Selve, (vide supra) ist nach Kraatz, ebenda p. 90, gleich *Coptochirus singularis* Harold.

Cetonia Raffrayi Desbrochers des Loges, Berl. Ent. Z. Beih. p. 119, eine Var. von C. oblonga Gory.

Rhizotrogus alicantanus Dieck, Berlin. Ent. Z. Beih. p. 118, eine n. A., Alicante.

Ancylonycha rugipennis Schaufuss, Nunqu. otios. p. 31, eine n. A., Mexiko.

Ancylonycha nitidula, Anisoplia pallidiventris, Adoretus squamosus, (= Ancylonycha p. 108) *nitidulus* Gautier des Cottes, Petit Nouvell. 15. Juli 1870, Russland.

Harold beschreibt als n. Arten: *Aphodius Perezi, Diecki,* Spanien, Berl. Ent. Z. Beih. p. 113 ff.; *Euparia Friedenreichi, attenuata* Brasil. Coleopt. Heft. VI, p. 27. *Psammodius laevistriatus* Perris, L'Abeille VII, p. 13, n. A., Sardinien. *Pleocoma staff* und *hirticollis* Schaufuss, Nunqu. otios. p. 50, n. Arten, Californien.

v. Heyden beschreibt als n. Arten, Berlin. Z. Beih. p. 180 ff., aus Spanien: *Hoplia Ramburi, Hymenoplia lata, angusta, estrellana, Amphimallus cantabricus.*

Neophoedimus Auzouxii Lucas, Bullt. Soc. Ent. Fr. 1870, p. LXXX, eine n. Gatt. und A. der Cetoniden, verwandt mit Mycteristes und Phaedimus, Stirnfortsatz länger als bei ersterem und zweihörnig. Se-Tchuen.

E. Mulsant und Cl. Rey beschreiben, Ann. d. l. Soc. Linnéenne de Lyon 1870, p. 200 ff., als neue Formen: *Hexalus* n. Gatt. aus d. Gruppe der Aphodien, Art: *simplicicollis* Loudun, *Aphodius frater* Reiche, Batoum; *A. politus* Reiche, Syrien; *orophilus* Reiche, Caucasus; *stercorarius* Reiche, Mesopotam.; *ephippiger* Reiche, Arabien; *nitens* Reiche, Algier; *Solieri* M. und R., S.-Frankr.; *badius* Dej., Spanien; *A. signifer* Reiche, Syrien; *cinereus* (cinerascens Germ.) Sicilien; *syriacus* Reiche.

F. J. Sidn. Parry hat eine Revision seines Cataloges der Lucaniden, welcher in den Trans. Ent. Soc. London 3. Ser., V. II, p. 1 erschien, in denselben Abhandlungen 1870, p. 53, unternommen, bespricht die seither beschriebenen und beschreibt einige neue Arten und Gattungen. Die Synonymie wird durch Vergleich mit Gemminger's und Harold's Catalog richtig gestellt und schliesslich ein neues Verzeichniss der Gattungen (59) und Arten (357) dieser Familie gegeben. Die neuen Gattungen und Arten sind: *Chiasognathus impubis* Chile; *Metopodontus torresensis,* Torres-Str.; *Swanzianus* West-Afr.; *Prosopocoilus mysticus* Malacca, *Wallacii* ♀, *Eurytrachelus Candezii,* Java, *Sclerostomus tristis,* Chili, *marginipennis,* Chili, *elongatus,* Chili, *opacus,* V.-Diem.-Land; ferner 5 nicht beschriebene aber benannte Arten dieser Gattung; *Cardanus cribratus,* Philipp.; *Ceratognathus abdominalis* Moreton-Bay; *Pseudolucanus* n. Gatt. für Dorcus Mazama Leconte; *Metadorcus* für

Leptinopterus rotundatus Parr.; *Pseudodorcus* für Dorc. hydrophiloides, *Lissapterus* für Lissotes Howittanus. Die Lucaniden werden in 9 Familien getheilt, *Chiasognathidae*, *Lucanidae*, *Odontolabidae*, *Cladognathidae*, *Dorcidae*, *Figulidae*, *Sinodendridae*, *Aesalidae* und *Syndesidae*. Die neuen und einige seltnere Arten sind abgebildet. Taf. I—III.

Rhizotrogus sassariensis, *Triodonta Raymondi* Perris, L'Abeille VII, p. 15, n. A., Sardinien.

Macrodorcas opacus Waterhouse, eine n. A., Japan. — Ent. m. mag. VI, p. 207.

Schreiber gibt, Berlin. Entom. Z. 1870, p. 1, Taf. I, fig. 1—5, eine ausführliche Beschreibung der Lebensweise des Käfers und der Larve von Anthypna abdominalis Fbr. bei Görz. Die Käfer und zwar nur die ♂ schwärmen in sonnenhellen Vormittagsstunden, die ♀ stecken in seichten Erdlöchern vergraben und werden zur Begattung von den ♂ ausgegraben. Die Larven leben an Flussufern in Gängen unter der Erde und sind vom August bis November stets in derselben Grösse zu finden und ganz erwachsen. Die Verpuppung erfolgt im April.

Sphenognathus Wallisii Taschenberg, l. c. p. 178, eine n. A., Ecuador.

Lucas zeigt in der Entom. Gesell. zu Paris zwei Nymphen von *Megalosoma Actaeon* L. aus Cayenne vor. Die des ♂ ist 8 Centim. lang und 45 Millimeter breit. Bullt. 1870, p. XLI.

Im Bullt. Soc. Ent. Ital. II, p. 288 wird der Schaden, welchen Anomala vitis bewirkt, besprochen.

Euryomia melancholica G. u. P. wird als schädlich den Birnbaumblüthen erklärt. Amer. Entom. 1, p. 32, f. 23.

Buprestidae. *Agrilus sulcaticeps* Abeille de Perrin, Ann. Soc. Entom. France 4. S., T. X, p. 79, eine n. A., Frankr.

Acmaeodera confluens (Truqui), *rufocincta*, *quadrifaria*, *placida*, *despecta*; Baudi di Selve, l. c., n. Arten.

Sphenoptera minutissima Desbrochers de Loges, Berl. Ent. Z. Beih. p. 119, eine n. A., Spanien.

Melanophila Legrandi E. Mulsant et Pellet, Ann. d. l. Soc. Linnéenne de Lyon 1870, p. 229, eine n. A., Algier.

Im Americ. Entom. II, p. 146 wird die Lebensweise von Chrysobothris femorata F. auf Aepfeln, und Agrilus ruficollis F. auf Rubus beschrieben, p. 133, f.

Ancey beschreibt die Lebensweise von Agrilus sexguttatus Hbst.

Perris fand, Abeille VII, p. 34, die Larve von Trachys pumila minirend in Blättern von Mentha rotundifolia und pulegium.

Eucnemidae. *Drapetes flavipes*, *Throscus similis* Baudi d. Selve, l. c., n. Arten.

Nach Bethe, Stett. Ent. Z. 1870, p. 327, ist *Throscus elateroides* Redtenbacher = *Th. carnifrons* Bonvoul. und *Th. elateroides* Heer. Bonv. ist nicht = *brevicollis* Bonv. sondern eine eigene Art. Für Deutschland zählt der Verf. 6 Arten auf.

Bethe bespricht, Stett. Ent. Z. 1870, p. 111, das Vorkommen von Throscus exul. Bonv. bei Stettin und gibt dessen Beschreibung.

Elateridae. Neue Arten beschreiben: v. Heyden, Berl. Ent. Zeit. Beih. p. 119, *Melanotus picticornis*, Spanien; Desbrochers des Loges, l. c., *Athous aeneithorax*, Hannover, *conicicollis* Franz.-Alpen, *pallidipennis*, Hoch-Alpen, *grandini*, Béziers: *florentinus*, Florenz, *quadricollis*, Isère: *Agriotes infuscatus*, Mingrel.

Cebrionidae. Neue Arten sind: *Cebrio tarifensis*, *parvicollis*, *malaccensis* Dieck, l. c. Berl. Ent. Z. Beih.. *C. Bruleriei* v. Heyden, ebenda p. 122, Span.; *Cebrio sardous* und *varicolor*. Perris, l'Abeille VII, p. 16 ff., Sardinien.

Cyphonidae. Chevrolat beschreibt l. c. neue Arten von Cuba aus den Gattgn. *Elodes* 2, *Scirtes* 5, *Ptilodactyla* 6.

Malacoderma. *Telephorus cornix* Abeille de Perrin, Ann. d. l. Soc. Entom. France 4. S., T. X, p. 81, eine n. A., Frankr.

Chevrolat beschreibt l. c. aus Cuba 12 Arten der Gattg. Calopteron, wovon 4 neu sind.

Crotch erläutert die Unterschiede von *Dasytes oculatus* Kies., *plumbeus* Müll. und *plumbeo niger* Goeze. Proceed. Ent. Soc. London 1870, p. XVIII.

Nach Koltze — Stett. Ent. Z. 1870, p. 144 — lebt Troglops corniger auf blühenden Linden.

Phosphaenopterus Schaufuss, Nunq. otios. p. 60. eine n. Gatt., Art: *Metzneri* n., Portugal.

Danacaea Kiesenwetteri und *lusitanica* v. Heyden, Berlin. Ent. Z. Beih. p. 127, n. A., Span.

Lampyris insignis, Libanon, *L. algerica*, Blidah, Ancey, l'Abeile VII, p. 86 ff., n. Arten.

Telephorus Piccioli Ragusa, Bull. Soc. Ent. Ital. II, p. 316, n. A., Palermo.

Cantharis Paulinoi. *Henicopus Heydenii* v. Kiesenwetter, Berl. Ent. Z. Beih. p. 125 ff., n. Arten, Spanien.

Malthodes vinceus Gredler, Coleopt. Hefte VI, p. 10, eine n. A., Tirol.

Dasytes rugipennis Thomson, Opusc. Ent. fasc. II, p. 139, eine n. A., Schweden.

Haplocnemus rufomarginatus Perris, *H. Koziorowiczi* Desbroch. de Loges, l'Abeille VII, p. 18 u. 122, n. A., Tenes, Corsika.

Podabrus obscuripes Sahlberg, l. c. p. 435, 1 n. A., Lappland.

Cantharis angularis Sahlberg, l. c. p. 363, n. Russland. — (Wohl hierher gehörig.)

Lucas theilt mit, Bullt. Soc. Entom. France 1870, p. LVII, dass die Larven der Gattung Malacogaster Bass. dieselbe Lebensweise wie die von Drilus in Schnecken führen und auch das ♀ analog dem von Drilus gebaut sei. Die Art wird *Bassii* genannt und findet sich in Algier.

Im Americ. Entomologist II, p. 19 f. ist die Lebensweise von Photinus pyralis L. beschrieben.

Cleridae. Lichtenstein beobachtete *Trichodes leucopsideus* parasitisch bei Ceratina callosa und cyanea. Petit. Nouv. 27, p. 108.

Xylophaga. *Ptinus Auberti* Abeille de Perrin, Ann. d. l. Soc. Entom. France 4. S. T. X, p. 82, eine n. A., Frankr.

Anobium carpetanum, *Eurostus minimus* v. Heyden, Berl. Ent. Z. Beih. p. 128 ff., n. Arten, Spanien.

Cis microgonus und *puncticollis* Thomson. l. c. p. 46, und Opusc. Ent. II, p. 136, n. Arten, Schweden.

Ernobius microtomus Sahlberg, l. c. p. 431, eine n. A., Lappland.

Dunning bespricht das Vorkommen von Larven des Anobium paniceum in Cayenne-Pfeffer. Proc. Ent. S. London 1870, p. XXXIII.

Melasoma. F. Bates stellt, Ent. monthl. mag. VI. p. 268 ff., als n. Formen auf: Exerestus n. G. Innerer Lappen der Maxillen ohne Haken, Backen sehr lang, Epistom wie bei Zophobas, n. A.: *Ex. Jansonii*, Pl. II. f. 1. Nicaragua; *Hipalmus* n. Gatt. verw. mit Zophobas, letztes Lippentasterglied kurz beilförmig, Augen kleiner; für Zoph. costatus Guer. — *Nautes aeneus* Nicaragua, *N. ovatus*, Columbia, *N. elegans*, Patr.?, *N. eximius*, Nicaragua, n. Artn.: *Tarpela* n. Gatt. verw. m. vorig., Mesosternum vorne breit ausgehöhlt. Arten: *T. Brownii*, Nicaragua, und *oblongopunctata*, Mexiko. — *Elomosda* n. Gatt. verw. m. Hegemona. Schenkel keulenförmig, lang, Flügel dünn. Art.: *El. Beltii*, Pl. II, f. 3, ♂, Nicaragua.

Thalpobia verwandt mit Tentyria aber von elliptischer Form, Art: *laevipennis*; *Philhammus* verw. mit Anemia, der Vorderrand des Kopfes kaum buchtig, Augen oben nicht sichtbar. Art: *sericans* Fairmaire, l. c. p. 385 und 392, n. Gattgn. und Arten, Marocco.

Francis P. Pascoe beschreibt, Ann. Mag. Nat. Hist. 4. S., V. V, p. 94 ff., als n. Gattgn. u. A. aus Queensland: *Scymena amphibia*, *Byrsax saccharatus*, *Mychestes* n. Gatt. verwandt mit Orcopagia; Antennae clavatae, 10 artic., clava biarticul.; tibiae anticae subfusiformes; elytra ovata, metasternum breviusculum, Art: *lignarius*, in Schwämmen. *Isostira* n. Gatt. der Opatrinen: Clypeus

apice integer; labrum transversum, haud sinuatum. Palpi maxill. securiformes, Prothorax elytris arcte aptatus. Epipleurae elytrorum postice deficientes. Art: *crenata; Omolipus cyaneus; Pterohelaeus arcanus, asellus: Helaeus Mastersii, Saragus floccosus, patelliformis, incisus, asperipes, confirmatus. Adelium geminatum, Licinoma elata, Dinoria coelioides, Seirotrana Mastersii, nosodermoides, Amarygmus tyrrhenus, maurulus, variolaris, Eurypera* n. Gatt. d. Amarygminen: Caput ad oculos retractum; oculi supra haud approximati, tarsi subtus pilosi. Art: *cuprea.*

Derselbe gibt ebenda, p. 95, eine Tabelle für die Gattungen (12) der Trachyscelinen.

Suffrian charakterisirt aufs Neue die von Erichson irrthümlich (in diesen Berichten 1838, p. 27) vereinigten Arten: *Penthe pimelia* Fabr. (= funerea Newm.) und *P. obliquata* Fab. — Stett. Ent. Z. 1870, p. 295.

Tentyria Heydeni Haag, Berl. Ent. Z. Beih. p. 130, n. A., Aveiro.

Derselbe beschreibt 6 n. Arten der Gatt. Himatismus nebst 7 bekannten. Coleopt. Hefte VI, p. 84 ff.

Amblycyphus n. Gatt. verw. m. Centrioptera, Art: *asperatus* und *Threnus* n. Gatt. verw. m. Cerenopus, Art: *niger* Motschoulsky. Bullt. Moscou XLIII, p. 401 ff. *Pycnomorpha* n. Gatt., Art: *californica* Mots. und Scotera gibbosa Esch., Dej. C., *Psilomera* n. Gatt. verw. m. Pelecyphorus, Art: *angulatus* Lec. Motschoulsky l. c. p. 398—400. — *Asida Dieckii* und *Anceyi* Allard, Petit Nouv. 1, 1870, Syrien.

Vieta algeriana, Algier und *Sepidium Reichei* Allard, Petit Nouv. 1, 1870, n. Art., Tunis.

Crypticus zophosioides v. Heyden, l. c. Beih. p. 131; eine n. A., Spanien.

Hopatrum Grenieri Perris, l'Abeille VII, p. 19, eine n. A., Corsica.

Kraatz beschreibt 7 neue Arten der Gatt. Helops, Berl. Ent. Z. Beih. p. 132 ff., aus Spanien.

Hoplonyx micans, latus und *angusticollis* Schaufuss, n. Arten, Natal. Nunq. o. l. 62. *Nephodes modestus* Kraatz, l. c., eine n. A., Arragon.

Isomira hispanica und *estrellana* Kiesenwetter, n. Arten, l. c. p. 144, Spanien.

Nach Waterhouse, Ent. m. mag. VI, p. 284, sind *Platesthes silphoides* s. und *Praocis depressa* Guér. nicht synonym, wie Lacordaire angibt. Erstere Art ist $5^1/_2$ Lin. lang, $2^3/_4$ L. breit, letztere $5^1/_4$ L. lang, 3 L. breit.

Wollaston beschreibt, Ann. Mag. Nat. Hist. 4. S. V. V, p. 249, als n. A. von d. Capverdischen Inseln: *Tenebrio Paivae* und beweist, dass *Scaurus variolosus* s. nicht synonym mit *punctatus* ist, wie Crotch meinte.

Zophobas concolor Wollaston, l. c.. eine n. A., St. Helena.

Lucas beschreibt, Bullt. Soc. Ent. Fr. 1870, p. LXXXII, die Larve von *Opatrum sabulosum*, welche in der Erde und unter Steinen lebt und der von Tenebrio ähnlich ist.

Blackmore berichtet über eine Pimelia scabrosa mit doppeltem r. Fühler. Proceed. Ent. Soc. London 1870. p. XXIX.

Salpingidae. Abeille de Perrin beschreibt *Salpingus exsanguis* s. als n. A. Petit. Nouv. No. 11, 1869 und l'Abeille VII, p. 89.

Melandryadae. Alg. Chapman beschreibt. Ent. month. mag. VI, p. 259, die Larve von Abdera bifasciata und deren Lebensweise unter fauler Eichenrinde, conf. Trans. Woolhope Naturalist Field Club, 1870, p. 161.

Pyrochroidae. *Xylophilus brevicornis* Perris, L'Abeille VII, p. 20, eine n. A., Sos, Lot-et-Gar.

Scraptia nigriceps, *Tomoderus Piochardii* v. Heyden. Berl. Ent. Z. Beih. p. 145 ff., n. Arten, Spanien.

Notoxus impexus, *Anthicus Bruckii* Kiesenwetter, l. c. p. 146 ff., n. Arten.

Anthicus constricticollis Desbr. des Loges, L'Abeille VII, p. 124, eine n. A.. Algier.

Mordellina. *Mordellistena rectangula* Thomson, Scand. Coleopt. X. p. 134, n. A., Schweden.

Mordella Mellisiana, Wollaston. l. c.. eine n. A., St. Helena.

Rhipiphoridae. Ueber die Lebensweise des Rhipiphorus paradoxus und seiner Larve in Wespennestern hat sich abermals (siehe d. vorigen Bericht p. 88) in England ein lebhafter Streit entsponnen. Smith und Chapman vertheidigen die von Stone aufgestellten Ansichten (s. l. c.), während Murray, obschon Vieles gegen früher zugebend, theils unhaltbare, theils auf unvollständige Beobachtungen gegründete Ansichten vorbringt. Indess hat dieser Streit zur fast vollständigen Enthüllung der Lebensweise der Larve geführt. Die vollständigste Beobachtung hierüber hat Chapmann gemacht. Wir entnehmen derselben Folgendes: Die weiblichen Rhipiphori legen ihre Eier nicht in die Wespennester, sondern wahrscheinlich ausserhalb, die junge Larve ist einer jungen Meloë-Larve nicht unähnlich, 5 Mm. lang, hat einen Raupen-Kopf mit 3-gliedrigen breit getrennten Fühlern und Ocellen, die Beine sind wie bei Melöen-Larven, der Tarsus ist 3-gliedrig, die Glieder blattartig mit 2—3 Klauen und einer Haftscheibe nach Art eines Fliegenrüssels. Jeder Ring trägt eine rückwärts gekrümmte Seitenborste und der

letzte eine doppelte nach Art jener der Beine gebildete Haftscheibe. Diese junge Larve begibt sich wahrscheinlich selbstständig in eine Zelle zu einer Wespenlarve und bohrt sich in diese am Rücken zwischen 2ten und 3ten Ring ein, bevor die Wespenlarve ihre Zelle versponnen hat. Man sieht die eingebohrte Larve später zwischen 3te und 4ten Ring durchschimmern. Die Rhipiphorus-Larve saugt nun an ihrem Wohnthiere, ihr Leib füllt sich, die Zwischenhaut der durch Hornplatten markirten Segmente dehnt sich sehr aus. Hierauf durchbricht die Larve abermals die Haut ihres Wirthes am 4ten Ring und häutet sich zugleich, um eine madenförmige Larve mit Stummelbeinen zu werden. In dieser Form heftet sie sich am 4ten Ringe fest und liegt nun an der concaven Seite des Wirthes. — In dieser Form wurde die Larve von Murray beschrieben. — Hat die Larve 6 Mm. Länge erreicht, so häutet sie sich ein 2tes Mal, die Haut spaltet sich am Rücken und bleibt zwischen Rhipiphorus- und Wespenlarve haften. Erstere saugt nun ihren Wirth vollständig aus und verpuppt sich in der Zelle. Der Käfer erscheint beiläufig 2 Tage später als die Wespen derselben Zellenreihe. Der ganze Verlauf dauert 12—14 Tage. — Es besteht also bei der Larve eine grosse Aehnlichkeit in der Gestaltveränderung mit Meloë-Larven, bedingt durch parasitische Lebensweise. Ein wesentlicher Unterschied findet sich aber in dem Mangel der tonnenförmigen Larva oppressa. Die Meloë-Larve nimmt im letzten Häutungsstadium keine Nahrung mehr zu sich, sondern bleibt in der Haut des vorhergehenden eingeschlossen. Da sich aber eine solche Tonnenform nicht bei allen Meloë-Arten — wie ich mich an Meloë erythrocnemis überzeugt habe — findet, wohl aber bei Sitaris und Zonitis, so dürfte die Verwandlung nicht so sehr verschieden von der der anderen Familie angesehen werden. — Nach Murray sind die in den Wespenzellen gefundenen vorgeblichen Rhipiphorus-Eier nur solche von Wespen und das Ei des Käfer ist weit kleiner. Die Ansicht dieses Beobachters, dass der Käfer das Nest nicht verlasse und sein Ei darin ablege, können wir schon darum nicht zulassen, weil der Käfer in südlicheren Gegenden oft auf Blumen gefangen wird und weil die Wespen ihr früheres Nest im nächsten Jahre nicht benutzen. Annals and Magazin of Nat. Hist. Vol. V: Murray p. 83, p. 278, Chapman p. 191, Smith p. 198, 365; Vol. VI: Murray p. 204. 326, Taf. XIV; Chapman p. 314, Taf. XVI.

Vesicantia. Eug. Dugés gibt die Beschreibung mexikanischer Meloiden, Naturaleza l. c., und stellt als neu auf: *Tetraonyx femoralis, rufus, cantharis, fasciolata, quadrinervata, variabilis. cupraeola, punctum* (Deyrolle Cat.), *stigmata, cinerea, ocellata, punctuata, nigra, nigerrima, rufipedis, ocreaceipennis, divirgata, erythrothorax, Zonitis rubra.* — Sämmtliche Arten sind nebst einigen charakteristischen Körpertheilen kenntlich abgebildet.

Sitaris nitidicollis Abeille de Perrin, Ann. Soc. Entom. France 4. S., T. X, p. 84, eine n. A., Frankr.

Zonitis Haroldi v. Heyden, Berl. E. Z. Beih. p. 150. eine n. A., Madrid; *Sitaris tenuicornis* Schaufuss, Nunq. ot. p. 47, eine n. A., Cairo.

Finkh: Ueber das Vorkommen der Cantharіden in Württemberg. Württemb. Jahreshefte Bd. 26, p. 364.

Bruchidae. *Urodon spinicollis* Perris, l'Abeille VII, p. 32. eine n. A., Tenes.

Suffrian beschreibt, l. c., als neue Arten aus Cuba: *Bruchus livens. xanthopus, relictus* M. Ber., *tricolor* M. Ber.; *quadratus, pantherinus, Spermophagus taeniatus, pygidialis* Chev.

Woliaston stellt, l. c., als n. Arten auf: *Bruchus rufobrunneus, advena,* St. Helena.

Den Schaden, welchen *Bruchus obsoletus* Say verursacht, bespricht der Americ. Entom. II, p. 118 u. 125. Ebenda wird die Lebensgeschichte von B. granarius Payk. besprochen. p. 126, f. 85.

Curculionina. Allard stellt als neu auf, Petit. Nouvell.: *Sitones hispanicus.*

Brachyderes quercus Bellier d. l. Chavignerie, Bullt. Soc. Entom. France 1870, p. XXVI, eine n. A., Basses Alpes.

H. Brisout de Barneville gibt, Ann. d. l. Soc. Entom. de France 4. S., T. X, p. 31 u. 287, eine Monographie der europäischen und algerischen Arten der Gattung *Baridius.* Nach einer Charakteristik der Gatt. folgt ein kurzer Bericht über die bis jetzt bekannten Larven und eine analytische Tabelle zur Bestimmung der Arten. Unter den hierauf ausführlich beschriebenen 48 Arten sind 8 neu: *crinipes* Sarepta. *sulcipennis* Frankfurt a. M., *dalmatinus* Dalmat., Polen; *limbatus* Sarepta, *tenuirostris* Algier, *vicinus* Syrien, *alboguttatus* Biskra, *setiferus* Sicilien. Algier, *albomaculatus* Madrid, *nivalis* Algier. *fallax* Deutschl., Frankr., Spanien; *andalusicus* Cordova. Schliesslich werden noch die Beschreibungen von 7 dem Verf. in Natura nicht bekannten Arten beigegeben.

Ceutorhynchus distinctus Ch. Brisout l'Abeille VII, p. 42, eine n. A., Pyreneen.

Desbrochers des Loges beschreibt in der Monographie d. Gatt. Magdalinus 23 A., darunter 5 neue: *Heydeni* Frankf. a. M., u. a. O.: *caeruleipennis* Oesterr., *striatulus* Deutschl.; *mixtus* Bayern; *turcicus* Constantinopel. l'Abeille VII, p. 21 ff.

Derselbe beschreibt, Mitth. d. schweiz. Entom. Ges. V. III. p. 179 ff., n. Arten der Gatt. *Apion* 28, *Anthonomus* 1, *Lixus* 1, *Larinus* 1, *Pissodes* 1, *Erirhinus* 1, *Sitones* 2, *Cionus* 1 aus verschiedenen Gegenden Europas, N.-Afrika und Asien.

Rhynchites caligatus Haliday, Ann. d. l. Soc. Linnéenne de Lyon 1870, p. 228, eine n. A., bei Luca.

J. Jenner Weir bespricht den Schaden, welchen Calandra oryzae verursacht. Westwood beschreibt die Larve von Cal. granaria, welche sich von den andern Curculioniden-Larven durch 2 zurückgebogene Haken am Körperende unterscheidet. — Proceed. Ent. Soc. London 1870, p. XVI.

Anoplus setulosus Kirsch, eine n. A., Troppau Berlin. Entom. Z. 1870, p. 217.

Derselbe gibt ebenda p. 216 synonymische Berichtigungen mehrerer Rhynchites-Arten, (multipunctatus Bach., megacephalus Schh. und longirostris Bch.).

Otiorhynchus tenuicornis, aus S.-Steiermark, Alpen, und *Ot. egregius* aus den ostgalizischen Karpathen, 2 n. Arten, L. Miller, Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. T. 20, p. 219.

F. Pascoe, Contributions towards a knowledge of the Curculionidae P. I, Proceed. Journ. Linn. Soc. p. 434 ff., pl. XVII—XIX, bespricht die Verwirrung, welche in dieser Familie durch Vermengung von Analogien und Affinitäten besteht und den Werth der Gattungen. Der Verf. stellt neue Gattgn. und Arten auf und beschreibt dieselben nach Lacordaire's Anordnung, ohne dessen Gruppen anzunehmen. L.'s Tribus werden als Unterfamilien behandelt und dieselben, (82) in 7 Categorien zusammengestellt.

Derselbe gibt, Trans. Ent. Soc. London 1870. p. 181 ff., die Beschreibung von neuen Gattungen und Arten dieser Familie aus Australien. *Brachyderinae: Eutinophaea* n. Gatt., verwandt mit Foucartia Duv., zwischen Mund und Augen eine gerade quere Grube, Art: *nana; Evas* n. Gatt., von Prosayleus durch den zylindrischen Prothorax verschieden. Arten: *crassirostris, argenteiventris, acuminata. Eremninae: Pephricus* n. Gatt., mit einer Klaue an den Füssen. Art: *echimys.* — *Leptopinae: Leptops reductus. ferus, subfasciatus; Baryopadus* n. Gatt., Tarsen unten bewimpert; Art: *corrugatus* (Pl. V, 5); *Chaodius* n. Gatt., Vorderhüften nicht zusammenstossend. Tarsen mit einer Klaue; Art: *nigrescens:* — *Cylindrorhininae: Peripagis* n. Gatt., verw. mit Perperus, Kopfgruben deutlich; Art: *rufipes;* — *Molytinae: Psaldus* n. Gatt., Kopfgruben vorne neben den Augen endend, sonst verwandt mit Liosoma; Art: *liosomoides;* — *Hyperinae: Prophaesia* n. Gatt., verw. mit Hypera. das Mesosternum vorne vorgezogen; Arten: *albilatera, cretata;* — *Hylobiinae: Alphitopis* n. Gatt., Kopf allmählich in den Rüssel übergehend; Art: *nivea; Lexithia* n. Gatt., Funiculus sechsgliedrig, Form ähnlich Acalyptus rufipennis; Art: *rufipennis*; *Orthorhinus meleagris;* — *Erirhininae: Desiantha* n. Gatt., verw. mit Aoplocnemis Schön., Klauenglied so lang als

die 3 vorhergehenden Glieder; Art: *caudata; Emplesis* n. Gatt., verw. mit Cryptoplus Er., 4tes Tarsenglied kurz, stark, Klauen gespreizt; Arten: *scolopax, lineigera, simplex. — Erytenna* n. Gatt., verw. mit Erirhinus, Intercoxalfortsatz abgestutzt, Schenkel unbewehrt; Arten: *consputa, dispersa; Meriphus umbrinus, guttatus; Orpha* n. Gatt., Kopfgruben unter dem Rüssel zusammenneigend; flacher als Meriphus. Art: *flavicornis; Myossita melanocephala, cirrifera* (Pl. V, 4); — *Amalactinae: Tranes monopticus, internatus; Ixamine* n. Gatt., Habitus von Erirhinen, Art: *atomaria* (Pl. V, 3); *Brexius* n. Gatt., Vorderhüften heraustretend; Arten: *murinus, angusticollis. diversipes*; *Aphela phalerioides, algarum; — Belinae: Belus vetustus: — Eurhynchinae: Eurhynchus scapularis; — Anthonominae; Diapelmus ventralis, Erichsoni; — Cryptorhynchinae: Decilaus* n. Gatt., verw. mit Tragopus, Oberfläche regulär convex, schuppig; Art: *squamosus; Exithius* n. Gatt., verw. mit Chaetectetorus, aber der Prothorax verschieden, Augen grobkörnig; Art: *capucinus* (Pl. V, 2); *Bepharus* n. Gatt., verw. mit Sympiezoscelus Waterh., aber das Mesosternum am Ende in eine Platte erweitert; Art: *ellipticus; Ampagia* n. Gatt., verw. mit d. vorigen, die Platte aber nicht gewölbt, breit; Art: *erinacea* (Pl. V, 1).

Derselbe beschreibt ebenda p. 209 noch nachträglich folgende Australische Arten: *Leptopinae: Cherrus vestitus; Zygopinae: Mecopus tipularius; Alcidinae: Alcides heilipoides.*

Derselbe gibt, ebenda p. 445 ff., eine weitere Folge von Beschreibungen neuer Gattgn. und Artn. Australischer Curculioniden aus folgenden Abtheilungen: Leptopinae: *Polyphrades* 7 Arten; *Zymaus* n. Gatt. von Leptops durch die verwachsenen Klauen verschieden. Art: *binodosus;* — Amycterinae: *Dialeptopus* n. Gatt. f. Amycterus collaris Boh. und 3 n. Artn.: *ferreus, macilentus, monachus; Melanegis* n. Gatt., verw. mit Euomus, Elytren oben flach, Tarsen unten tomentos: Art: *stygius; Tetralophus incanus, excursus, elevatus; Amorphorhinus polyacanthus;* — Rhyparosominae: *Dysostines* 4 Arten; Molytinae: *Opsittis* n. Gatt., verw. m. Plinthus Germ., Art: *atomaria;* — Diabathrariinae: *Atelicus guttatus, atrophus;* — Cryptorhynchinae: *Euthebus* n. Gatt., verw. m. Melanterius Er. Art: *troglodytes; Mecistocerus Mastersi; Imaliodes* n. Gatt., verw. m. Tragopus, Art.: *subfasciatus, terreus; Elaeagna* n. Gatt., verw. mit vorig. Art: *squamibunda; Paleticus* n. Gatt., verw. mit Poropterus, Prothorax different, 5 Arten, Type: *laticollis; Onidistus* n. Gatt., Schenkel gezahnt, keulenf. Arten: *nodipennis; araneus, odiosus; Petosiris* n. Gatt., verw. mit vorig., Schenkel linear, Art: *subereus; Methidrysis* n. Gatt., verw. mit Onidistus; Art: *afflicta; Niconotus* n. Gatt., ähnlich d. Colydiiden. Art: *tarphioides; Chaetectetorus*

3 Arten: *Ephrycus*, verw. m. vorig., Augen granulirt, Art: *obliquus*; *Metacymia* n. Gatt., verw. m. vorig., Art: *marmorea*; *Achopera* n. Gatt., verw. m. d. vor., Klauenglied lang; Arten: *lachrymosa, maculata, uniformis*. *Chimades* n. Gatt., verw. m. Tychreus, Art: *lanosus*; *Menios* n. Gatt., verw. mit Chaetectorus, Art: *internatus*; *Tychreus* n. Gatt., verw. m. vorig., Art: *camelus*; *Tituacia* n. Gatt., verw. mit vorig., Art: *ostracion*; *Anilaus* n. G., verw. m. vorig. und Chaetectorus, Art: *sordidus*; *Tyrtaeosus* n. Gatt., 5 Arten, Type: *microthorax*; *Cryptorhynchus stigmaticus*; *Oemethylus* n. Gatt., verw. m. vorig., Art: *lumbaris*; *Phlaeoglymma* n. Gatt., verw. mit Eutelas, Art: *alternans*.

Derselbe — Revision der Gattung Catasarcus, Trans. Ent. Soc. London 1870, p. 13, — beschreibt die bis jetzt bekannten nebst 34 neuen Arten und entwirft eine Tabelle zur Bestimmung derselben. Die Mehrzahl der Arten findet sich in Westaustralien, aus andern Theilen sind nur C. transversalis (Südaustral.), memnonius (Victoria), ovinus und concretus (Queensland) bekannt. Die neuen Arten sind folgende: I. *C. suturalis, opimus, griseus, longicornis, effloratus, vinosus, pollinosus, ceratus, foveatus, maculatus, memnonius, ovinus*. — II. *Araneus, bellicosus, echidna, albuminosus, intermedius, carbo, albisparsus, marginispinis, capito, ochraceus, cicatricosus, brevicollis, nitidulus, humerosus, funereus, ericius, scordalus*; III. *tribulus, trapa, furfuraceus, lepidus, concretus*. — Die Sect. I hat ungedornte Elytren, die II. vier Dorsal- und zwei Posthumeral-Dornen, die III. ausser den Humeral-Dornen noch mehr als vier Dorsal-Dornen.

Perris beschreibt, l'Abeille VII, p. 21, als n. *Trachyphloeus maculatus*, Sardinien; *Cleonus Raymondi*, l. c. p. 22, ebendah.; *Hyperomorphus* n. Gatt., ähnlich Hypera-Arten, verw. m. Hylobius, n. A. *H. asperatus*, Bastia, *Bagous costulatus*, p. 23, Corsica; *Apion Revelieri*, ebendah.; *Tychius deliciosus*, p. 20, Sardinien; *Alaocyba* n. Gatt., verw. mit Raymondia, Rüssel viel kürzer; n. A. *carinulata*, Sardinien; *Raymondia longicollis*, Corsica und *R. sardoa*, Sardinien, n. Arten.

Troglorhynchus Camaldulensis v. Rottenberg, l. c. p. 40, n. A., Neapel, unter trockenem Laub.

Rye meint, Ent. month. mg. VI, p. 229, dass Ceutorhynchus distinctus Bris. (L'Abbeille VII, p. 42) nur eine Varietät mit 6-gliedrigem funiculus von C. marginatus sei.

Suffrian beschreibt, l. c., als neue Arten aus Cuba: *Ulocerus bicaudatus, Belophorus simplicicollis* Chevr., *Trachelizus tenuis, linearis, simplex, Stereodermus exilis* Moritz.

Suffrian stellt, l. c., als n. Art. aus Cuba auf: *Notioxenus pallipes, Toxonotus tritubereulatus, Eugonus dermestoides, Tropi-*

deres modestus Mus. Ber., *obsoletus* M. B., *gracilicornis*, *angulatus* M. B., *variolosus*, *sex-verrucatus*, *fuscipennis*, *parvulus*, *sordidulus*, *griseus*, *laetus*, *confusus*.

Suffrian stellt, l. c., als neue Art. aus Cuba auf: *Attelabus pulchellus* Dij., *A. foveipennis*, *Rhynchites trifasciatus*, *Apion nigrosparsum* Chevr., *Ap. macula-alba*.

Thomson beschreibt, Scand. col. X. l. c., als n. Arten: *Sitones punctiger*, *Polydrosus binotatus*, p. 340, *Bagous muticus*, p. 184, *B. longitarsis*, *dilatatus*, p. 342, *Anthonomus bituberculatus*, p. 212; *Ceuthorhynchus Stenbergi*, p. 344, *C. Mölleri*, p. 347; *Rhyncolus nitidipennis*, p. 348.

Anoplus depilis und *Bagous angustulus* Thomson, Opusc. Ent. fasc. 2, p. 139, n. Art., Schweden.

Acalyptus fuscipes Thomson, ebenda p. 337, fasc. III.

Wollaston beschreibt, l. c., als n. A. u. Gatt.: *Notioxenus dimidiatus*, *alutaceus*, *Homoeodera* n. Gatt., verwandt mit Notioxenus, die Fühler von den Augen entfernt sitzend, Prothorax ohne Basallinie, Arten: *rotundipennis*, *alutaceicollis*, *pygmaea*.

Als neue Arten werden beschrieben im Beih. z. Berlin. Entom. Z. l. c.: *Cneorhinus cordubensis* Kirsch, l. c. p. 173, *Strophosomus*, 5 Arten, Seidlitz, p. 153 ff.; *Sitones Brucki* Allard, p. 156, *Polydrosus*, 3 Sp., Desbr. des Loges, p. 157; *Otiorhynchus planophthalmus* v. Heyden, p. 151; *Gronops seminiger* Allard, p. 205, Elsass; *Mecinus alternans* Kirsch, p. 173; *Apion parens* Desbroch. des Loges, p. 161; *Tychius bellus* Kirsch, p. 174; *Gymnetron Heydenii* und *griseihirtus* Desbroch, des Loges, p. 158 ff.; *Ceuthorhynchus Diecki* Ch. Brisout, p. 159; *Sphenophorus pumilus* Allard. p. 210, Algier.

Als schädlich und in biologischer Beziehung werden besprochen: Sitones lineatus und flavescens, Entomologist 79, p. 117.

Lixus mucronatus, Larven in Stämmen von Sium latifolium, Perris l'Abeille VII, p. 36, *Lixus paraplecticus* in Stengeln von Oenanthe phellandrium, Bellevoye, Nouv. faits div. No. 8, p. XXIX.

Perris fand Gymnetron antirrhini in Verbascum i. sp. phlomoides lebend. L'Abeille VII, p. 36, ebenso lebt Cleopus uncinatus Duf. ebend.

Ueber Conotrachelus nenuphar sprechen Saunders im Canad. Entom. II, p. 137 und Riley, Amer. Ent. II, p. 130, fig. Nach Perris, l'Abeille VII, p. 37, lebt die Larve von Ceutorhynchus lycopi in Wurzeln von Mentha sylvestris, ebenso wie von Lycopus europaeus. Den Schaden von Ceuthorhynchus contractus bespricht Cordeaux Entomologist 76, p. 60.

Eine Galle, welche Madarus vitis auf den »Grape vine« erzeugt, wird abgebildet im Amer. Ent. II, p. 104 ff. als »Vitis vulnus«.

Eine n. A., *Madarus ampelopsidos* Riley lebt in den Blattstielen des »Virginian creeper«, p. 105.

Perris beschreibt die Larve von Cossonus linearis aus der Canadischen Pappel. l'Abeille VII, p. 34. — Dieselbe gleicht der von Frauenfeld früher beschriebenen des Coss. ferrugineus. Verh. z.-bot.- Ges. Wien.

Bostrichidae. *Crypturgus hispidulus* Thomson, Opusc. Ent. fasc. III, p. 338, eine n. A. Schweden.

Longicornia. *Callidium spinicorne, Monohammus nitidior, Cortodera monticola* Abeille de Perrin, Ann. Soc. Entom. France 4. S. T. X, p. 85 ff., neue Arten, Frankr.

H. W. Bates stellt, l. c. p. 243, als neue Formen vom Amaz.-Str. auf: Oeminae: *Oeme picticornis*, Achrysoninae: *Achryson nanum, pictum, hirsutulum;* Torneutinae: *Coccoderus amazonicus* Cerambycinae: *Hammaticherus glabricollis, macrus, Criodion torticolle, rhinoceros*; *Sphallenum* n. Gatt., verw. mit Criodion aber zylindrischer, Arten: *puncticolle, femorale, tuberosum.* (In d. Note werden *Hammaticherus castaneus* von Bras. und *Criodion hirsutum* n. A., Bahia, charakterisirt.) *Butherium* n. Gatt. für Criodon erythropus Lucas; *Xestia nigropicea, brevipennis, glabripennis, ochrotaenia; Melathemma* n. Gatt., verw. mit d. vorig. Gatt., Fühler fadenförmig; n. Art: *polita*; Hesperophaninae: *Anoplomerus gracilis. brachypus; Opades vittipennis, Chlorida fasciata;* Eburiinae: *Eburia longicollis, costulata, unicolor* (*Eb. maculicornis* Bras., *Rogersi*, Santa Fé); *Eburodacrys cacica* Dej. Cat., Cayenne, *Eb. longipilis, hirsutula, rufispinis arcifera* Santa Fé, (*raripila* Cayenne); Sphaeriinae: *Nyssicus quadrinus, Sphaerion callidioides, ducale, Peribaeum ebeninum, lissonotum,* (*Nephalius fragilis* Rio-Jan.); *Aposphaerion* n. Gatt., ausgezeichnet durch den langen zylindrischen ungedornten glatten Thorax; Art: *longicolle; Pantonyssus* n. Gatt., verw. m. Nephalius, die Mittel- und Hinterschenkel linear; Art: *Drichsoni* White und *nigriceps* Rio; *Mallocera amazonica, Appula nigripes;* Piezocerinae: *Haruspex lineolatus, maculicornis, ornatus, pusillus* (*simplicior* Rio); *Hemilissa sulcicollis, H. cornuta;* Ibidiinae: *Hexoplon flaveolum, Gnomidolon rubricolor, eganum, picipes, humerale, melanosomum, dubium; Octoplon* n. Arten; *Ibidion* 8 Arten; *Compsa histrionica; Heterachthes* 7 Arten; *Cycnidolon binodosum, Phormeium albinum; Aphatum* n. Gatt., verw. mit den vorigen, Thorax vorne breiter ohne Einziehung. Art: *rufulum* White; Obriinae: *Obrium cordicolle, Araeotis fragilis*, Lepturinae: *Ophistomis* 7 Arten; *Euryptera atripennis;* Molorchinae: *Stenoptrellus* n. Gatt., verw. m. Stenopterus, Fühler borstenförmig von Körperlänge; Art: *culicinus;* Necydalopsinae: *Sthelenus braconinus* Rhinotraginae: *Oxylymma telephorina; Agaone colon, malthinoides, ruficollis; Ommata aurata, smaragdina*; *Odontocera* 8 Arten; *Isthmiade ichneumoniformis*; *Tomopterus obliquus*; *Epimelitta* n. Gatt., von der vorig. Gatt. durch den behaarten Körper und die

klaffenden Elytren verschieden. Arten: *Ep. meliponica, rufiventris; Achmutes lycoides;* Callichromatinae: *Callichroma* 4 Arten, p. 391; Compsocerinae: *Orthoschema* 6 Arten (2 aus Bras.); Clytinae: *Cyllene amazonica; Neoclytus tapajos; Mecometopus* 5 Arten; Tillomorphinae: *Epropetes* n. Gatt. für Ozodes latifasciata White; Cleomeninae: *Eupempelus* n. Gatt., verw. mit Listroptera, Elytren linear; plötzlich gestutzt; Art: *olivaceus*; *Dihammophora nitidicollis, pusilla;* Rhopalophorinae: *Cosmisoma*, 6 Arten; *Lissozodes* n. Gatt., von Ozodes durch den zylindrischen Thorax versch. und durch die Färbung; für L. basalis White; *Ozodes* 4 Arten; Heteropsinae: *Mallosoma rubricolle; Chrysoprasis* 24 Arten, einige aus anderen Gegenden; Ancylocerinae: *Ancylocera seticornis; Callopisma ruficollis;* Platyarthrinae: *Phimosia* n. Gatt., verw. mit Platyarthron, aber die Kopfform anders und die Mandibeln viel stärker: Art: *ebenina*; Tropidosomatinae: *Tropidosoma penniferum; Ctenodes isabellina;* Sternacanthinae: *Sternacanthus 6-maculatus, Allstoni; Ceragenia spinipennis; Athetesis* n. Gatt., Körper länger als bei Paristemia, Schildchen breit; Art: *prolixa; Pteroplatus simulans;* Stenaspidinae: *Eriphus xanthoderus;* Trachyderinae: *Trachyderes* 5 Arten; Lissonotinae: *Lissonotus fallax, ephippiatus, simplex*, (princeps Bolivia); Megaderinae: *Megaderus latifasciatus* Nicaragua; Disteniinae: *Distenia* 6 Arten; *Cometes laetificus, scapularis, coeruleus.* — Als Nachtrag zu den Ibidiinen wird noch p. 442 l. c. *Hexoplon praetermissum* als n. A. beschrieben.

Tragocephala Anselli Bates, Dunning l. c. p. 531, eine n. A., S.-W.-Afrika.

Chevrolat beschreibt, Bullt. Soc. Ent. France 1870, p. LXXXIV ff., einige bekannte Arten, neue Varietäten und zwei neue Arten der Gatt. Dorcadion: *Stableaui* aus d. Pyreneen und *drusum* aus Syrien.

Dohrn erinnert abermals daran, dass für Grammoptera praeusta F. der um 4 Jahre ältere Name ustulata Schaller eintreten müsse. Stett. Ent. Z. 1870, p. 357.

Agapanthia insularis (Reiche) und *Dorcadion obesum* n. Arten, Gautier des Cottes, Mitth. d. schweiz. Entomol. Ges. V. III, p. 263, Europa.

Clytus Sternii Kraatz, Berl. Ent. Z. 1870, p. 219, Taf. III, f. 1, eine n. deutsche Art.

Murray beschreibt l. c. als n. Gattgn. und Arten: *Litopus glabricollis, Litomecus* n. Gatt., verwandt mit Promecus für *Pr. splendidus* Chevr., *Phrosyne* n. Gatt. (Pascoe in litt.), von Euporus durch die die Körperlänge nicht erreichenden, an der Spitze verdickten Fühler verschieden, für *Eup. brevicornis* Fabr.; *Xystrocera marginipennis, Pascoei; Trachelophanes* n. Gatt., von Hespero-

phanes durch den zylindrischen Thorax verschieden, für *H. puberulus* Chevr.; *Aphoplistus* n. Gatt., verwandt mit Asemum, Tarsen unten dicht bürstenhaarig; für *Oemona pilosellus* Chevr.; *Phryneta luctuosa; Phrystola* n. Gatt. für *Phryneta caeca* Chevr.; *Pachystola ligata.* — Alt-Calabar.

Rhopalopus varini Bedel, l'Abeille VII, p. 94, eine n. A., Paris.

Leptura globicollis Desbroch. des Loges, l. c. p. 127, eine n. A., Türkei.

Dorcadion Brannani Schaufuss, Nunq. otios. p. 64, eine n. A., Portugal.

Phytaecia rufiventris Gautier de Cottes, Petit. Nouv. 15, Juli 1870, p. 104, eine n. A. S.-Russland.

Jacobini beschreibt die Lebensweise von Saperda tenuis, ? Hippopsis gracilis Cr. »Corrispondenza scientifica Rom.« cf. Bull. Ent. Ital. II, p. 288.

Chrysomelidae. *Luperus Diniensis, Timarcha Bruleriei* Bellier d. l. Chavignerie, Bullt. Soc. Entom. France 1870, p. XXVII, neue Arten, Basses-Alpes.

Bertoloni beschreibt, Mem. Acad. Bologna 2. S., VIII, p. 192, t. 1, f. 1, als n. Arten *Galleruca T-nigrum, Aulacophora Petersi, Diacantha* (verg. Name) *bimaculata,* Mozambique.

H. Burmeister macht, Stett. Entom. Z. 1870, p. 273, Anmerkungen zu Boheman's Monographia Cassididarum und berichtigt besonders einige unrichtige Angaben über Fundorte. Als neue Arten des La Plata-Gebietes beschreibt derselbe: *Mesomphalia inaurata* Tucumana, *Poecilaspis tessellata* ebendah., *Chelymorpha polyspilota* Montevideo, *Ch. piperata* ebendah., *Physonota unicolor* Mendoza, *Coptocycla graminis* Tucumana.

C. A. Dohrn bemerkt nach Hope, Stett. Ent. Z. 1870, p. 357, dass Chrysomela Sparshalli Curtis früher von Petagna beschrieben und variolosa benannt wurde, daher ihr letzterer Name zu bleiben hat.

Th. Kirsch erwähnt, Berlin. Ent. Z. 1870, p. 218, das von Thomson für Lina tremolae F. und longicollis Suffr. aufgestellte Unterscheidungsmerkmal.

Lefèvre charakterisirt, Bullt. Soc. Ent. Fr. 1870, p. XLII, *Labidostomis bigemina* Suffr. und *L. maculipennis,* eine n. A., aus Amasia.

Orestia Pommereaui Perris, l. c. p. 33, eine n. A., Tenès. *Aphthona Heydeni* Allard, Berlin. E. Z. Beih. p. 172, Ronda, und *Apht. brunnipes* Allard, Petit. Nouv. p. 50, n. Arten, Sevilla.

Luperus biraghii Ragusa, Bull. Entom. Ital. II. p. 314, eine n. A., Palermo.

Donacia viridula Sahlberg, l. c. p. 438, eine n. A. Lappland.

v. Heyden beschreibt als neue Cryptocephaliden, l. c. p. 166,

Cryptocephalus asturiensis, poeciloceras, Spanien; Desbrochers des Loges, ebenda p. 169, *Stylosomus bituberculatus* aus Andalusien.

Neue Chrysomeliden s. str. beschreiben noch: v. Heyden, l. c.: *Chrysomela cantabrica* und *rufofemorata* Sautaralbas; Desbrochers des Loges: *Gonioctena grandini*, l'Abeille VII, p. 132. Amélie-des-bains; Vogel: *Horatopyga mniszechii, Schaufussii, Stâlii*, Cap, S.-Afr., Nunq. Otios. p. 65 ff.

Haemonia rugipennis und *H. incisa* Sahlberg, Öfv. Fin. Soc. XII, p. 65, n. Arten, Finnland.

Lema gallaeciana v. Heyden, Berl. Ent. Z. Beih. p. 164, eine n. A., Santiago di Compost.

Calyptorhina andalusica v. Heyden, l. c. p. 165, eine n. A., Ronda.

Desbrochers des Loges beschreibt als n.: *Titubaea algerica, T. 13-punctata*, Algier, *Clythra dissimilithorax*, Kl.-Asien, *Chilotoma Raffrayi*, Corsica, l'Abeille VII, p. 128 ff.

Von Eumolpiden wird beschrieben: *Pachnephorus robustus* Desbr. des Loges, l. c. p. 132, Sarepta.

F. Moore bespricht drei Cocons von *Sagra* aus Bombay, welche zusammen in einer Anschwellung des Stammes von Cocculus macrocarpus lagen. Proc. Ent. Soc.

Romanes berichtet, Entomol. 78, p. 98, von einer Massenerscheinung von Gelleruca sp. ? an der Küste von Moray im Mai 1870.

Den Schaden, welchen Diabrotica vittata verursacht, bespricht Zeller. Amer. Ent. et Bot. II, p. 239.

Riley beschreibt die früheren Stände von *Haltica chalybea* Ill., l. c. p. 204.

Perris fand die Larve von Dibolia paludina minirend in Blättern von Mentha rotundifolia.

Derselbe fand die Larve von Prasocuris beccabungae an Blättern von Sium latifolium und nicht im Stengel wie die von phellandrii. L'Abeille VII, p. 35. — Cf. Bellevoye Nouv. faits. div. p. XXI.

Endomychidae. *Mycetina interrupta* Gredler, Coleopt. Hefte VI, p. 17, eine Var. von cruciata Schall., Tirol.

Coccinellina. *Coccinella Ghilianii, Calvia eburnea* Bellier d. l. Chavignerie, Bullt. Soc. Entom. France 1870, p. XXVII—VIII, n. Arten, Basses Alpes. — Siehe hierzu die Bemerkungen von Abeille de Perrin ebenda p. XLVI.

E. Mulsant und Godart beschreiben, Ann. d. l. Soc. Linnéenne d. Lyon 1870, p. 222 ff.. *Pharus bardus* ? aus Algier und *Scymnus bicinctus* ebendah.

Scymnus conjunctus Wollaston, Ann. Mag. Nat. Hist. 4. S. V. V, p. 248, eine n. A., Ins. St. Vicente a Dom.

Hymenoptera.

V. v. Aichinger hat als Beitrag zur Kenntniss der Hymenopteren-Fauna Tirols ein Verzeichniss der dort aufgefundenen Tenthrediniden, Uroceriden, Sphegiden, Crabroniden und Heterogynen veröffentlicht und einige neue Arten beschrieben. Zeitschrift des Ferdinandeum zu Innsbruck 3. Folge 1870.

Bassett: Gallen auf Rubus. Canad. Entomologist II, p. 98—100.

Enthält die Beschreibung zweier neuen Diastrophus-Arten.

F. Chevrier beschreibt neue Arten aus den Gattungen *Chrysis* 1, *Hedychrum* 1, *Pemphredon* 1, *Cemonus* 1, *Psen* 1, *Hoplisus* 2, *Leucopsis* 1 aus der Gegend des Genfer See's. Mitth. d. schweiz. Ent. Ges. V. III, p. 265.

Giraud rechtfertigt sich über die frühere Veröffentlichung seiner Beobachtungen der Parasiten und Gallen von Limoniastrum gegen Guénée. Siehe Lepidoptera und den vorig. Bericht. — Ann. d. l. Soc. Ent. d. France 4. S. T. X, p. 367.

G. Mayr: Formicidae novogranadenses (Sitzb. d. k. k. Akad. d. Wiss. z. Wien Bd. LXI, 1870).

C. Rondani beschreibt 3 Arten Hymenopteren, welche der Landwirthschaft nützlich sind. Arch. p. Zool. (2) II, p. 10ff., pl. 1. 2 n. Arten, Chalcidier.

H. d. Saussure: Vespidae Americanae novae nonnullae. Revue et Mag. Guerin. 1870, p. 55, 103, 140. — Siehe d. Famil.

F. Smith giebt Notizen über verschiedene Apiden, Formiciden, Fossores und Vespiden und deren Parasiten. Entomolg. Annual 1871, p. 55 ff.

C. G. Thomson: Forsok till grupp. af Sveriges Apiarier, Opusc. Ent. I, p. 3 ff.

Ein Conspectus der Gattgn. der schwedischen Anthophilen, 27, mit Holzschnitten für das Flügelgeäder.

Derselbe beschreibt, ebenda I, 3, p. 41, 6 schwedische Arten der Gatt. Coelioxys; — ebenda 1, 5, p. 75, die schwedischen Vesparien (6 Gattgen. und 36 Arten wovon 8 neu sind); ebenda II, 6, p. 90—100, die Arten d. Gattgn. Epeolus, Nomada und Sphecodes;

ebenda II, 7, p. 101, die Gattg. Chrysis, 6 Gattgn. und 28 Arten, 2 neue; ebenda II, 10, p. 140, 39 schwedische Arten der Gatt. Andrena, wovon 5 n. sind; ebenda II, 11, p. 156 die Craboniden, 5 Gattgn., 46 Arten, darunter 4 neue; ebenda II, 13, p. 202, die Fossores; ebenda II, 14, p. 251, Bombus und Apathus mit 26 Arten; ebenda II, 15. p. 261, 21 Gattgn. mit 122 Arten Tenthrediniden, davon 10 neu; ebenda III, 16, p. 305, 35 Arten Hylaeus, Halictus, Colletes und Rhophites.

B. Walsh: On the Group Eurytomides of Chalcididae etc. Amer. Entom. and Botan. II, p. 297, 329, 367, f. 1—10.

Diese nach dem Tode des Verf. erschienene Schrift wurde von Riley veröffentlicht und die Beschreibung von Antigaster durch die Beobachtung des ♀ von demselben vervollständigt. In der Arbeit werden 1 neue Gatteng und 14 n. Arten beschrieben und zahlreiche Beobachtungen über Cynipiden und den Dimorphismus derselben mitgetheilt.

Derselbe behandelt den in Nematus ventricosus parasitirenden Hemiteles. Canad. Entomol. II, p. 9. Enthält die Beschreibung einer n. A.

W. Couper bespricht, Canad. Entomlog. II, p. 49, die Lebensweise von Vespa maculata und germanica.

Derselbe behandelt die Lebensweise einer Foenus-Art und beschreibt eine n. A. Ebenda p. 110.

Ritsema bespricht, Tijdschft. voor Entomol. 2. S. 13. Jahrg. Verslag p. 182 ff., die Lebensweise von Megachile argentata F., Trypoxylon.

Snellen von Vollenhoven beschreibt die verschiedenen Verwandlungsarten der Schlupfwespen-Larven. Ebenda p. 187.

Apiariae. *Prosopis Gerstaeckeri* Hensel, eine muthmasslich n. A., in trockenen Rubus-Stengeln lebend. Berlin. Entom. Z. 1870. p. 185.

Derselbe vermuthet, ebenda p. 190, dass P. annularis Sm. das ♀ von Prosop. dilatata Kirb. sei.

J. Kriechbaumer stellt, Verh. d. k. k. zool.-bot. Gesell. Wien T. 20, p. 157, als neue Arten auf: *Bombus xanthopus*, Corsica; *B. haematurus*, Armenien; *Psithyrus lugubris* ♀, mit 5 Varietäten, Süd-Europa.

Schenck: Ueber einige schwierige Arten Andrena, Stett. Ent. Z. 1870, p. 407, bespricht Andrena combinata, Lewinella, Afzeliella (jetzt dubitata s.) und consobrina Schk., ferner Andrena Gwynana K.,

aestiva Sm. und bicolor N., 3tens Andrena praecox Scop., varians Rossi und fucata Sm., 4tens A. Trimmerana und apicata Sm.

Derselbe gibt, Stett. Ent. Z. 1870, p. 104, Bemerkungen zu einigen im vorigen Jahrgange von Gerstaecker besprochenen Arten der Gattungen Phileremus, Biastes, Ammobates, Epeoloides, Coelioxys, Ceratina, Bombus und Osmia. Die für Epeolus punctatus Panz. von Radoszkowsky aufgestellte Gattung Ammabatoides veranlasst den Verf. seine gleichnamige Gattung für bicolor Pz. einzuziehen.

Kawall bemerkt, Stett. Ent. Zeit. 1870, p. 110, dass er in seinem Bienengarten an dem ziemlich dicken Stamme eines Prunus padus zwischen 2 Aesten eine Anlage von fünf Bienenwaben mit vielen Bienen beobachtete, deren mittlere c. zehn Zoll lang war und führt mehrere ähnliche Fälle von freien Stöcken an.

Vespariae. Mäklin: Om parthenog. hos Polister gallica. Öfvers. Finn. Soc. Förh. XII, p. 112 ff. Bespricht v. Siebold's Arbeit. Siehe auch Breyer: Ann. Soc. Entom. Belgique XIII, p. XII. c. r.

T. Algernon Chapman beschreibt. Ent. M. mag. VI. p. 214, die Paarung von Odynerus spinipes, bei welcher das Männchen mit den dreizähnigen Schenkeln die Flügel des Weibchens gefangen hält, indem die Schienen knapp an die Schenkel angezogen werden und die Zähne zwischen die Flügeladern am Grunde eingreifen.

H. de Saussure beschreibt folgende neue Arten aus Amerika, Guerin Revue et Mag. 2. S. T. 22, p. 55. 105. 140; *Symmorphus debilis* ♀, *Walshianus*, N.-Am.; *Ancistrocerus Clarazianus*, Argent. R.; *conspicuus*, Mexiko; *Hypodynerus Tapiensis*, Quito: *Pachodynerus argentinus*, *La Platae* (!), *zonatus*, Cayenne; *Californicus*, *Odynerus cordovae*, Mexiko; *scutellaris*, Californ.; *bidens*, Florida; *arvensis*, N.-Am.; *annectens*, N.-Am.; *formosus*, Mexico; *spectabilis*, Cuba; *turpis* N.-Am.; *cluniculus*, Mexico; *molestus*, N.-Am.; *pratensis*, N.-Am.; *Stenodynerus collega*, ebendah.; *xanthianus*, Californ.; *Kennicottianus*, N.-Am.; *propinquus*, Mexico; *texensis*, Texas; *fasciculatus*, Cuba; *blandus*, Calif., *Nortonianus*, N.-Am.; *Inca*, Peru; *Coyotus*, Mexico; *Zendalus*, Mexico; *nahuus*, *olmecus*, Mexico; *Epipona dilectus* N.-Am.; *Pterochilus aztecus*, *mexicanus*, Mexico; *Alastoroides mexicanus* ebendah.

Crabronina. Lucas beschreibt, Bullt. Soc. Ent. France 1870, XCI, auf welche Art Philanthus apivorus seine Beute einträgt, bekanntlich die Apis mellifica.

E. L. Taschenberg: Die Larridae und Bembecidae des zoologischen Museums der Universität zu Halle. Zeitschft. f. ges. Nat.-Wiss. Giebl. Bd. 36, p. 1 ff.

Der Verf. beschreibt n. A. in den Gattungen Larrada Sm.,

Morphota Sm., Tachytes Pz., Astata Ltr., Miscophus Jur., Dinetus Jur., Pison, Spin., Bembex F. und Monedula Ltr.

Crabro (Ectemnius) dives H.-Sch. Var. *nov.*, *Crabro (Thyreopus) rhaeticus* Kriechbaumer und Aichinger und *Tachytes rufipes* Aichinger, l. c. p. 329, n. Arten, Tyrol.

Heterogyna. *Smicromyrme* Thomson, Opusc. Entomol. p. 208, eine n Gatt., Basalader d. Vfl. die Postcosta vor dem Pterostigma erreichend, Spitze der Mandibeln 2-zähnig. Art: *S. rufipes* Latr.

Nach Smith, Entomolg. Ann. 1871, p. 57, lebt die Larve von Tiphia femorata F. parasitisch in Larven der Gattung Aphodius.

Formicariae. C. Emery: Studi Mirmecologici, Bullt. Ent. Ital. II, p. 193 ff., tav. 2f.

Enthält Berichte über das Vorkommen und Beschreibungen einer n. Gatt. und 5 neuen Arten. — *Leptanilla* n. Gatt., verw. m. Typhlopona, Petiolus zweigliedrig, n. Art: *Revelierii* Emery, l. c. Tav. II, f. 2 u. 7, Corsica.

A. Forel macht, Mitth. d. schweiz. Ent. Ges. V. III, p. 306, die interessante Mittheilung, dass Polyergus rufescens keinen Stachel besitzt, sondern nur Giftdrüsen wie sie bei Formica und Lasius vorkommen. Die Eintheilung der Formiciden erleidet dadurch keine Aenderung aber vielmehr eine natürlichere Begrenzung, indem obige Gattung zu den Formiciden gerechnet wird. Formicidae: kein Stachel, 1 Knoten am Stiel; Poneridae: ein Stachel, 1 Knoten; Myrmicidae: ein Stachel, 2 Knoten.

Derselbe beschreibt, ebenda p. 308, das Männchen von *Cremastogaster sordidula* Nyl. und ergänzt und verbessert Mayr's Beschreibung des Arbeiters. — Schliesslich werden Abweichungen in der Zahl der Taster- und Fühlerglieder angeführt.

Derselbe beschreibt, Mitth. d. schweiz. Entom. Gesell. V. III, No. 4, seinen Apparat, worin er Ameisenkolonien beobachtet. Derselbe besteht aus zwei mit Weissblech und Kitt aufeinander geschlossenen Glastafeln, zwischen denen Sand und Sägespäne eingelegt sind und einer damit verbundenen Lüftungskammer aus feinem Drahtgitter, welche mit einer Thüre zur Fütterung versehen ist.

G. Mayr gibt, Verh. d. k. k. zool.-bot. Gesell. T. 20, p. 939 ff., zahlreiche Beiträge zur Kenntniss der Formiciden-Gattungen und Arten, sowie der einzelnen Formen der Colonien. — Wir heben aus dieser umfangreichen Arbeit nur folgendes hervor: Tabellen für die asiatischen und australischen Colobopsis-Arten (♂, ♀, ☿); für die Arbeiter der Prenolepis-Arten; für die Hypoclinea-Arten; für die Arbeiter der Gnamptogenys-Arten, die Arbeiter der Pogonomyrmex-Arten, der Tetramorium-Arten, der australischen und amerikanischen Pheidole-Arten, der amerikanischen Cremastogaster-Arten und die der Solenopsis-Arten. — Als neu werden beschrieben: *Camponotus Novae-Hollandiae*, C. York; *vicinus*, M.-Amerik; *Colo-*

bopsis angustata, Fidji-I.; *carinata*, Ovalau; *nigrifrons*, Tonga; *Polyrhachis australis*, O.-Austrl.; *indica*, Pondichery; *quadricuspis*, N.-S.-Wales; *Prenolepis parvula*, N.-York; *Polyergus lucidus*, Connectic.; *Hypoclinea plagiata*, Illinois; *Liometopum apiculatum*, Mexiko; *Anochetus Graeffei*, Upolu; *Platythyrea inconspicua*, Ceylon; *pruinosa*, Mexiko; *Ectatomma muticum*, Bras.; *Gnamptogenys concentrica*, Mexiko; *G. regularis*, ebendah; *lineata*, Amazon.; *Lobopelta chinensis*, China; *Kitteli*, Sikkim; *mexicana*, Mexiko; *Cylindromyrmex* n. Gatt. der Coleopt.-Gattung Colydium ähnlich, verw. mit Amblyopone, n. A.: *C. striatus*, Surinam; *Myrmecia auriventris*, N.-Holl.; *Cheliomyrmex* n. Gatt., verbindet die Poneriden und Doryliden, n. A.: *Nortoni*, Mexiko; *Eciton californicum*, S.-Franc.; *Tetramorium pacificum*, Tongatabu; *tonganum*, ebendah.; *lanuginosum*, Java; *Pheidole sexspinosa*, Ellice-Ins.; *umbonata*, Tonga-I.; *oceanica*, Tongatabu; *inermis*, Mexiko; *fallax*, Cuba; *impressa*, Bras.; *Bilimeki*, Mexiko; *ursus*, ebendah.; *californica*, S.-Franc.; *striaticeps*, Mexico; *picea*, ebendah.; *bicarinata*, Illinois; *Cremastogaster opaca*, Mexico; *coarctata*, Calif.; *laeviuscula*, Texas; *clara*, ebendah.; *Sumichrasti*, Mexiko; *formosa, corvina, atra*, Mexiko; *minutissima*, Texas.

G. Mayr beschreibt, l. c., aus Neugranada als neu *Camponotus* 13 Arten, *Prenolepis nodifera*, *Brachymyrmex tristis*, *Hypoclinea lammata, lamellosa, iniqua, pilifera*, *Belonopelta* n. Gatt., verwandt mit Ponera contracta Latr., am Clypeus ein nadelartig nach vorne gerichteter Dorn. Art.: *attenuata*, *Pachycondyla moesta, aenescens*; *Ectatomma confine; Pheidole biconstricta, punctatissima, laeviventris, incisa; Cremastogaster distans, sulcata, brevispinosa, torosa, nigropilosa; Solenopsis rugiceps, laeviceps; Pseudomyrma excisa, excavata, pallens, sericea, elongata; Cataulacus coriarius, carbonarius, rudis*, *Rhopalothrix* n. Gatt., verwandt mit Strumigenys, Fühler siebengliedrig, Thorax höher. Art: *ciliata*, Mexiko. — Rhopal. Bolani, n. A., ♀, Surinam, p. 415 Note..

Auf p. 373 gibt der Verf. eine analytische Tabelle zur Bestimmung der aus Neugranada bekannten Camponotus-Arbeiter.

Norton: Description of Mexican Ants noticed in the Americ. Naturalist April 1868. Comm. Essex. Instit. VI, p. 1—10.

Enthält d. Beschreibung von 17 Ameisen, wovon 13 n. sind.

Smith beschreibt *Tetramorium Kollari* Mayr aus England und spricht sich gegen Roger in Betreff der Stellung derselben bei *M. reticulata* s. und *Guineensis* F. aus. Entomol. Annual 1871, p. 60.

Townsend gibt Abbildungen und Beschreibung der Lebensweise der »Cuttingant aus Texas, *Atta ferens* Say«. Amer. Entom. and botan. II, p. 324.

Ichneumonidae. T. A. Marshall: Ichneumonidum Britannicorum Catalogus. London 1870. Enthält zahlreiche Berichtigungen

zu Desvignes's Brit. Mus. Cat. und fügt c. 280 für England neue Arten und einige n. Gattgn. hinzu.

Eine sehr umfangreiche Arbeit über die Arten der Gattung Ichneumon Gr. mit linealen oder lineal-elliptischen Luftlöchern des Hinterrückens hat Taschenberg veröffentlicht. Zeitschrft. f. ges. Naturwiss. Giebl. Bd. 36, p. 209, 369 und 449. — Derselbe stellt sich zur Aufgabe, auf Grundlage Gravenhorst's mit Rücksicht auf die Berichtigungen Wesmaël's die Arten festzustellen. Der erste Abschnitt enthält eine synoptische Tabelle der 12 behandelten Genera: Chasmodes, Exephanes, Ichneumon, Amblyteles, Catadelphus, Acolobus, Hepiopelmus, Anisobas, Listrodomus, Probolus, Eurylabus und Platylabus, dann in jeder Gattung eine Tabelle für die Arten. Der 2te und 3te Abschnitt enthalten kurze Diagnosen und Bemerkungen zu den Arten. — Neu sind: *Exephanes propinquus*, Halle; *Ichneumon trimaculatus*, Halle; *Amblyteles hermaphroditus* ? Teneriffa, ein ♂ und ein Zwitter.

C. Tschek: Beiträge zur Kenntniss der österreichischen Cryptoiden, Verh. d. k. k. zool.-bot. Gesell. T. 20, p. 109.

Der Verf. gibt eine genaue Charakteristik der Arten, meist in beiden Geschlechtern und beschreibt viele neue Arten, wovon eine aus Rhodus, die andern sämmtlich aus Oesterreich stammen. In der Einleitung erklärt derselbe einige terminologische Ausdrücke. — Die Arten sind folgendermassen gruppirt: A. Humeral-Querader im Vorderfl. vor oder in der Mündung der Grundader entspringend, a. Humeral-Querader im Hinterfl. unter der Mitte gebrochen, aa. Luftlöcher des Metathorax spaltförmig oder deutlich elliptisch; *α*. Fussglieder der 2 vordern Paare beim ♀ erweitert mit steifen Borsten, 3tes nicht viel länger als das 4te, fast dreieckig: *Cryptus obscurus* Grav., ♂♀; *β*. 2.—4. Fussglied kurz, *C. recreator* Fab. (Type) ♂♀; *γ*. Fussglieder der ♀ normal, *C. australis* n. sp., Rhodus, ♂♀; *albatorius* Gr., ♂♀, *difficilis* n. sp., ♂♀; *immitis* n. sp.; *sponsor* Gr., ♂♀; *leucocheir* Ratz., ♂♀; *incisus* n. sp., ♂; *gratiosus*, ♂♀, n. sp.; *investigator* n. sp., ♂♀; *extinctor* n. sp., ♂♀; *attentorius* Gr., ♂; *analis* Gr., ♂, *obovatus* n. sp., ♀, *simplex* n. sp., ♂; *mactator* n. sp., ♀; bb. Luftlöcher des Metathorax klein kreisrund: *C. inquisitor* n. sp., ♀; *alutaceus* n. sp., ♀; *rufiventris* Gr. ♂♀; *mansuetor* n. sp., ♂♀; *peregrinator* Gr., ♂♀; *fumipennis* Gr., ♂; *hospes* n. sp., ♂♀; *minutorius* Gr., ♂♀; *fuscipes* n. sp., ♀; *excentricus* n. sp., ♀; *remex* n. sp., ♀; *vindex* n. sp., ♀. — b. Humeral-ader im Hinterfl. über oder in der Mitte gebrochen; *α*) Luftlöcher des Metathorax kreisrund: *C. heliophilus*, n. sp.. ♂♀; *β*) Luftlöcher eiförmig: *fuscicornis* n. sp., ♀; *explorator* n. sp., ♂♀; *insectator* n. sp., ♀; *coxator* n. sp., ♀; *confector* Gr., ♂♀. — B. Die Humeral-Querader im Vorderfl. deutlich hinter der Mündung der Grundader inserirt, *α*. 1tes Fühlergeisselglied mehr als 4mal so lang als dick: *C. mesocastaneus* n. sp., ♀; *ambiguus* n. sp., ♂♀; *molestus* n. sp., ♂♀;

abnormis n. sp., ♂♀; *plebejus* n. sp., ♂♀; *inimicus* n. sp., ♀; *ingratus* n. sp., ♀; *tristator* n. sp., ♂♀; *neglectus* n. sp., ♂♀; *simulator* n. sp., ♀; β. erstes Glied der Geissel kürzer: *C. pauper* n. sp., ♀; *castaniventris* n. sp. ♀; *gradarius* n. sp., ♀; *curvipes* n. sp., ♀. *Mesostenus furax* n. A., ♂; *Listrognatus* n. Gatt., Mandibeln des ♂ gegen die Spitze sehr verschmälert, beim ♀ unten vom Grunde bis zur Mitte bogig erweitert, dann ausgerandet, Wangen mit einer Leiste, darunter etwas (♂) oder stark (♀) ausgehöhlt und dann lappig (♀). Stirne über den Fühlern gehörnt; n. A.: *L. cornutus* ♂♀, Oesterreich.

Derselbe beschreibt, ebenda p. 405, neue Arten der Gattung Cryptus in derselben Gruppirung und ergänzt die Charaktere einiger oben beschriebenen Arten und einer früher aufgestellten Gattung. Folgende Arten werden besprochen: A. a. aa. *C. incisus* s. ♀; *C. macellus* n. A., ? Oesterreich; *C. bucculentus* n. A., ebendah.; *C. erro* n. A., Tultscha; *nubeculatus* Grav. ♀, *sordidus* n. A., Wien; b b. *C. solitarius*, ♂♀, n. A., ebendah., *C. cimbicis*, ♂♀, n. A., ebendah.; *incubator* Grav., ♂: *C. remex*, ♂♀, s.; b. β.: *C. coxator* s. ♂; *insectator* s. ♀; B. α.: *mesocastaneus* s. ♂♀; *ambiguus* s. ♂; *molestus* s. ♀; *abnormis* s. ♀; *plebejus* s. ♂♀; *rusticus*, ♂♀, n. A., Niederösterr.; *incratus* s. ♀; *tristator* s. ♀; *simulator* s. ♂♀; β: *gradarius* s. ♀; *pauper* s. ♂; (die ♀ der Gruppe mesocastaneus, 15 Arten sind analytisch zusammengestellt); *Cr. conjungens* n. A., Galizien.

Derselbe ergänzt schliesslich (p. 429) die Beschreibung von *Oedemopsis Rogenhoferi* s. sowohl in Betreff der Gattung als Art durch das bisher unbekannte Männchen. (Siehe auch T. XVIII, p. 276, dieser Verhandl. 1868.)

Cresson bildet die Cocons von *Cryptus extrematis* (= nuncius Say) ab, der ein Parasit von Attacus Cecropia ist. Americ. Entom. II, f. 67.

Ebenda f. 63 und 64 werden Larve und Puppe von Ophion macrurum L. als Parasiten desselben Schmetterlings abgebildet.

Ritsema zog eine wahrscheinlich neue Phygadeuon-Art aus der am Lande lebenden Phryganiden-Larve von Enoicyla pusilla. — Tijdschr. v. Entom. 1870, p. 120.

Braconidae. *Pambolus melanocephalus*, ♀, Marshall, Ent. m. mag. VI, p. 228, eine n. A., England.

Bracon bellosus Smith, l. c. Dunning p. 531, S.-W.-Afrika, eine n. A.

Chalcididae. *Callimome dorycnicola* A. Müller, Ent. month. mg. VII, p. 77, eine n. A. (Siehe Cecidomyidae.)

A. Müller erwähnt, Ent. m. mg. VII, p. 60, die Häufigkeit der weiblichen Puppen von Callimone devoniensis Parf. in den Gallen von Cynips lignicola Htg.

Oomyzus n. Gatt., Rondani, l. c. p. 5, für Pterom. Gallerucae Fonsc. aus Eiern von Galleruca xanthomelaena.

Derselbe beschreibt ebenda *Anaphes ovivorus* aus Porthesia chrysorrhoea und *Misina nemoranae* aus Xylopoda nemor.

Chalcis mariae Riley, Amer. Entom. II, p. 101, aus Attac. polyphemus und promethea und *Chalc.* (Aphelinus) *mytilaspis* Le Baron, ebenda p. 360, aus der Apfelrindenlaus, n. Artn.

Cynipidae. G. Mayr: Die mitteleuropäischen Eichengallen in Wort und Bild. — Erste Hälfte. Wien 1870, 8. p. 34, Taf. 4.

Eine ausgezeichnete bildliche Darstellung von c. 40 Eichengallen-Formen mit kurzer Beschreibung. Die Zeichnungen sind von der Meisterhand Strohmeier's ausgeführt. Enthält die Beschreibung einer n. A., *Andricus circulans.* Wir behalten uns eine eingehendere Besprechung für den nächsten Bericht mit Einschluss des 2ten Theiles der Arbeit vor.

Alb. Müller theilt, Ent. m. mag. VII, p. 38, ein Schreiben aus N.-Amerika mit, in welchem Cynipiden mit rudimentären Flügeln als heteromorphe Form einer geflügelten zweigeschlechtlichen dimorphen Art gedeutet werden.

Marshall gibt, Ent. M. Mag. V. VI, p. 179, die Fortsetzung seiner Arbeit über die englischen Cynipiden und entwirft eine synoptische Tabelle der Gattungen. (Siehe V. IV, p. 275.)

Westwood berichtet über eine Wollgalle, welche auf einer Wiese gefunden wurde und Cynipiden lieferte (? Ref.). Proc. Ent. S. XXX.

A. Müller berichtet, Proc. Ent. Soc. London 1870, p. XVI. aus einem Schreiben H. F. Bassett's in U.-St., dass gewisse flügellose Cynipiden, z. B. C. pezomachoides O. S., forticornis Walsh, hirta Bass. und Philonips fulvicollis Fitch. einen Geruch nach Ameisensäure verbreiten.

A. Müller beschreibt, Proceed. Ent. Soc. London 1870, p. IX, eine einkammerige Galle an der Mittelrippe von Gnetum-Blättern aus Indien.

Westwood zeigte in der entomol. Gesellsch. in London ein Insekt dieser Familie vor mit kugeligem Kopf und langem jederseits flügelartig verbreiterten Nacken (?). Ebenso war das Basalglied der Fühler, die Schenkel und Schienen erweitert. Das Insekt stammte von den Sula-Inseln. Proceed. Ent. Soc. London p. II, 1870.

D. H. R. v. Schlechtendal veröffentlicht, Stett. Ent. Z. 1870, p. 338 und 376, eine Reihe von Beobachtungen über Gallwespen, vervollständigt deren Beschreibungen, sowie jene der Gallen und beschreibt als neue Arten: *Cynips corruptrix* (Wespe und Galle), *C. albopunctata* (W. u. G.), *Neuroterus pezizaeformis* (W. u. G.),

Spathegaster verrucosus (W. u. G.), *Spath. Taschenbergi* (W. u. G.), *Cynips ramicola* (nur die Galle), *? Cynips rhizomae* Hrtg. (Galle), *C. inflorescentiae* (Galle), *? C. pedunculi*, *C. tegmentorum* (Galle), *C. fasciata*, *marginalis*, *vesicatrix* (Gallen). Ueber die hier beschriebenen Arten erhielten wir von G. Mayr folgende Mittheilung: Cynips corruptrix = C. amolycera Gir.; C. folii = Dryophanta scutellaris Ol.; Neuroterus pezizaeformis = N. laeviusculus Schenk, Andricus burgundus = N. Schlechtendali Mayr, ? Cynips inflorescentiae = ? Cynips seminationis Gir. (Siehe dessen Mitteleurop. Eichengallen in Wort und Bild.)

Diastrophus radicum und *turdigus* (!) Bassett, Canad. Entom. II, p. 98, n. Arten auf Rubus villosus und R. strigosus an der Wurzel.

Tenthredinidae. *Pompholix dimorpha* Freymuth, eine n. flügellose Gatt. und Art. Protocoll. d. l. 47. Seanc. d. l. Soc. Imp. des amateurs des sc. nat. etc. Moscou 29. Jan. 1870, p. 213 ff. Die Arbeit enthält ferner eine synoptische Tabelle für die asiatischen und europäischen Tarpa-Arten, wovon 2 n. sind: *Skorniakowii !* und *nitens*, Zaraschan, und die Beschreibung von folgenden n. Arten: *Allantus pallipes*, *Dolerus rugosus*, *lucidus* und *similis* ebendah.

A. Müller gibt eine Notiz über eine abnorme Verpuppung von Nematus pedunculi. Ent. month. mag. VI, p. 185.

Nach Mc'Lachlan, Ent. m. mag. VI, p. 213, bezieht sich Newman's Bericht über Phyllotoma melitta auf Fenusa betulae Zaddach. — (Siehe Newman Entom. 1870.)

Cimbex cuprea, *Tenthredo poecilopus* und *halensis* Zaddach und Aichinger l. c. p. 309, n. Arten, Tirol.

J. Puls verzeichnet, Ann. Soc. Entom. Belgique XIII, p. 147 ff., die Tenthrediniden, welche Deyrolle im Caucasus beobachtete, und beschreibt 4 n. Artn.: *Eriocampa marginata* (Gori), *Tenthredo purpurea*, *nigritarsis* und *albopicta*.

Thomson beschreibt, Opusc. Entom. p. 270, l. c., als neue Gattungen: *Coenoneura*, ähnlich Phyllotoma, Fühler 8-gliedrig, n. A. *Dahlbomi*, Schweden; p. 299, *Eniscia*, verw. mit Allantus, Augen nicht die Basis der Mandibeln erreichend; Arten: consobrina Klg. und arctica n. A., Lappland.

Saunders bespricht Nematus ventricosus und Pristiphora grossulariae Walsh. Canad. Entom. II, p. 13.

Uroceridae. Giraud charakterisirt, Ann. d. l. Soc. Entom. Franc. 4. S.. T. X. p. 27, die Gattungen Janus Steph. und Phyllaecus Newm. zum Unterschiede von Cephus aut. und beschreibt *Janus femoratus* Curt. aus Zweigen von Quercus pedunc., *J. compressus* F. aus Birnbäumen, *Cephus pygmaeus* L. aus Getreide und *C. arundinis* Gir. aus Arundo phragmites.

Lepidoptera.

Laboulbène hat einen Artikel über Lepidopteren im Dictionaire Encyclopédique des Scienc. Médicals veröffentlicht. — Siehe Ann. Soc. Ent. France. Séances 1870, p. 53.

G. Koch behandelt in ausführlicher Weise seine bereits an anderen Orten erläuterten Ansichten über die geographische Verbreitung der Schmetterlinge. Petermann's Geogr. Mittheilungen 1870, p. 20, 52 und Karte.

Peter Maassen — Muthmaassliche Anzahl der Schmetterlinge etc. — Stett. Ent. Zeit. 1870, p. 49 f. — kritisirt hauptsächlich die von Keferstein (siehe d. vorig. Bericht) in derselben Zeitschrift gebrachten Betrachtungen über Lepidopteren. Maassen berechnet die Gesammtzahl der Rhopaloceren auf 8740, wovon 6640 Arten bekannt sind und der 26te Theil auf Europa kommt. Die Zahl aller Lepidopteren berechnet der Verfasser auf 129744.

Siehe hierzu die Entgegnungen von Keferstein ebenda p. 353.

Schaufuss: Die exotischen Lepidoptera Heterocera der früher Kaden'schen Sammlung. Nunquam otiosus No. 1, p. 7—23.

Enthält Castiniidae, Zygaenidae und Sphingidae.

Von Arth. G. Butler's Lepidoptera Exotica or Descript. and Illustr. of Exot. Lepid. sind im Jahre 1870, Part. III, (Satyridae, Danaidae, Papilionidae, Pieridae), P. IV (Nymphal., Morphinae, Brassolinae, Pieridae), P. V (Papil., Pierid., Satyridae, Erycinidae, Lycaenidae) und P. VI (Pierid., Castniidae, Arctiidae, Satyridae, Nymphal., Morphinae) erschienen.

Von Butler's Cistula Entomologica sind das II. und III. Heft erschienen. Ersteres enthält die Beschreibungen neuer Arten aus den Familien der Satyriden, Morphinen, Nymphalinen und Eryciniden, letzteres eine Revision der Gattungen der Pieriden nebst einer kurzen Beschreibung derselben mit Angabe der für dieselben typischen Arten und schliesslich eine synoptische Tabelle

zum Bestimmen der Gattungen. Auf 4 beigegebenen Tafeln ist das Flügelgeäder der aufgeführten Formen dargestellt. Siehe Pieridae.

Derselbe verzeichnet die von Fabricius beschriebenen Tagfalter des British Museum. Catal. of Diurnal Lepid. etc. Printed by order of the trustees. 8. London 1869, p. IV, 303, pl. 3.

Derselbe stellt neue Arten von exotischen Tagfaltern auf. Trans. Ent. Soc. London 1870, p. 485 ff.

W. H. Edwards gibt Notizen über Grapta c-aureum und interrogationis Fab. und deren Synonyme. Trans. Amer. Entom. Soc. III, p. 1—9.

Herrich-Schäffer: Prodromus Syst. Lepidopterorum 4. Liefg., Corr.-Blatt d. zool.-mineral. Ver. Regensburg 1870, p. 154.

Enthält vorzüglich eine Kritik von Butler's Eintheilung der Hesperiidae.

W. F. Kirby gibt, Trans. Entom. Soc. London 1870, p. 133, ein Verzeichniss der von Linné beschriebenen Rhopaloceren.

Als Basis dienten folgende Werke: Systema Naturae ed. 11, 1760, Fauna Suecica ed. 2, 1761, Museum Ulricae 1764, Syst. Nat. ed. 12, p. 2, 1767, Mantissa plantarum 1771 append. und die Amoenitates academicae, in welch' letzteren Johanssen- und Sparrman Arten beschrieben, welche Linné in seinen späteren Werken aufnahm. Zu jeder Art werden die von Linné angezogenen Figuren citirt und die heutige systematische Stellung jener angenehm. Die Zahl der Arten ist 294.

E. Newman bespricht die Classification der Tagfalter, Entomolg. V, p. 33.

Rambur bespricht in höchst ungenügender Weise, Bullt. Soc. Entom. France 1870, p. XXX, als neu, Arten und Var. aus den Gattungen *Triphaena, Cerastis, Cerigo, Valeria* und *Thysanodes*. — Siehe Geometrid. Vergleiche Bullt. p. LXVIII.

H. J. Stainton: The natural History of the Tineina V. XI u. XII. By H. J. Stainton assisted by Prof. Zeller, J. W. Douglas und Prof. Frey 8. London 1870, p. XI, 330, 259, jedes mit 8 col. Tafeln.

V. XI enthält 21 Arten der Gattungen Prays, Swammerdamia,

Zelleria, Laverna, Glyphipteryx, Heliozela und Antispila; V. XII enthält 23 Arten von Cosmopteryx, Stathmopoda, Chauliodus, Asychna, Ochromolopis und Depressaria.

Von E. Berce's Faune Entomol. Française, Lepidopt. ist der 3te Band Heterocera Noctuae 1. P. Paris 1870 mit pl. 34—38 erschienen.

T. Bienert: Lepidopterologische Ergebnisse einer Reise in Persien in den Jahren 1858—1859, 8. Leipzig 1870, p. 56.

Die Arbeit zerfällt in 3 Theile: der 1. enthält eine allgemeine Schilderung der Reise vom Caspischen Meere bis Belutschistan und Notizen über Geologie, Botanik und Entomologie; der 2. enthält die Bemerkungen über die gesammelten Lepidopteren und Beschreibungen neuer Arten; der 3. behandelt die geographische Vertheilung der Lepidopteren dieser Gegend und enthält ein Verzeichniss der persischen Arten — 380.

Blasquez beschreibt das vollkommene Insekt und die Verwandlung von *Teria agavis* = Aegiale Kollari Feld. 1860 — und *Bombyx agavis* und bildet dieselben ab. Naturaleza l. c.

J. A. Boisduval: Considérations sur les Lépidoptères envoyés du Guatemala a M. de l'Orza 8. Rennes 1870, p. 100.

In dieser Arbeit sollen nach den Berichten viele bekannte Arten als neue beschrieben und ungenügend begründete Gattungen aufgestellt werden.

A. G. Buttler verzeichnet eine Anzahl von Schmetterlingen, welche von J. Brenchley auf den Südsee-Inseln gesammelt wurden und beschreibt die neuen Arten. Ann. and Mag. of Hist. 4. S. V. V, p. 357. Siehe Rhopalocera.

Derselbe beschreibt, ebenda p. 362, neue Arten aus Sarawak, Minas Geraës, Cayenne u. a. G.

Derselbe verzeichnet die von Mr. Spaight in Nord-Indien gesammelten Tagfalter. Proceed. Zool. Soc. London 1870, p. 724.

Enthält nur bekannte Arten.

Dubois: Les Lépidoptères de la Belgique leurs chenilles et leurs chrysalides etc. 8. Bruxelles 1869—70. Angezeigt in Guerin's Revue 1870, p. 151.

W. H. Edwards beschreibt neue Tagfalter der Vereinigten Staaten. Trans. Americ. Ent. Soc. III, p. 10—22.

Dem Ref. nicht zugekommen.

N. Erschoff und Field: Catalogus Lepidopterorum Imperii Rossicae 8. St. Petersburg 1870, p. 77.

Enthält 1866 Macro- und 1314 Microlepidoptera und die Beschreib. einiger neuen Arten, nebst Bemerkungen über die Russischen Formen.

A. Gartner giebt einen Nachtrag zu den Geometrinen und Microlepidopteren der Brünner Fauna. Verh. d. naturf. Ver. Brünn T. 8, Hft. I, p. 63. Enthält viele Beschreibungen von Raupen und Angaben über Lebensweise.

Godman gibt, Natur. Hist. of Azores p. 101 ff., ein Verzeichniss der Lepidopteren dieser Inseln.

Im Ganzen 28 Arten, nebst einigen eingeführten Arten kommen alle. mit Ausnahme von 2 Arten, in England vor.

H. W. d. Graaf und P. C. T. Snellen geben, Tijdschft. voor Entomol. 2. S., 13. Jahrg., p. 218, ein Verzeichniss von für Niederland neuen Microlepidopteren.

Von H. v. Heinemann's ausgezeichnetem Werke: Die Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz ist die 2. Abtheilung, Kleinschmetterlinge, erschienen. Bd. II die Motten und Federmotten Heft. 8. Braunschweig 1870, p. 388. Enthält bis jetzt Choreutina, Atychina und Tineina bis Gelechidae. — In demselben sind viele neue Gattungen errichtet.

Herrich-Schäffer gibt die Fortsetzung der Schmetterlinge der Insel Cuba. Corr.-Blatt d. zool.-miner. Ver. Regensburg 1870, p. 180. — Geometridae.

W. C. Hewitson: Equatorial Lepidoptera collected by Mr. Buckley. — P. I—IV, London De. 1869.

Enthält Beschreibungen und Bemerkungen zu 77 Arten Rhopalocereae, wovon ein grosser Theil neu sind. Siehe d. Familien.

F. J. M. Heylaerts jr. verzeichnet, Tijdschrft. voor Entomol. 2. S. 13. Jhrg. 5 D., p. 142, die Macrolepidopteren der Umgegend von Bréda. 551 Arten.

Auf Taf. 6 sind 4 vom Verf. und 2 von Snellen v. Vollenhoven beobachtete Arten und Varietäten abgebildet und zwar *Dei-*

lephila porcellus, Psilura monacha, Amphidasis betularia, Argynnis selene, Sciaphila ictericana, Lithosia rosea.

F. Jäggi bespricht, Mitth. der schweiz. Entom. G. V. III, p. 216, die Lepidopteren der Südseite der Simplongasse in der ersten Hälfte Juli. — Verzeichnet werden 218 Arten.

Knaggs gibt Notizen über seltene und neue Britische Arten aus dem Jahre 1870. Entomolg. Annual 1871, p. 71.

Derselbe verzeichnet die im Folkestone vorkommenden Macrolepidopteren, Folkestone Nat. Hist. Soc. 1870, p. 24.

Derselbe gibt ein Verzeichniss der Lepidopt. Grossbritaniens und Irlands, die Tineinen von Stainton bearbeitet, 8. London 1870.

J. Lederer hat die Lepidopteren Transcaucasiens verzeichnet und n. Arten beschrieben. Ann. Soc. Entom. Belgique XIII, p. 17.

Derselbe gibt einen Nachtrag zu dem Verzeichnisse der Schmetterlinge von Astrabad. Hor. Soc. Ent. Ross. VIII, p. 3—38, pl. 1, 2.

J. Mann: Beitrag zur Lepidopteren-Fauna von Raibl in Ober-Kärnthen, Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. Wien T. 20, p. 39, ein Verzeichniss der von Zeller am angegebenen Orte noch nicht aufgefundenen Arten und Beschreibung einer neuen Art. (Siehe Bombycidae.)

C. S. Minot: American Lepidoptera. Proceed. Boston Soc. XIII, p. 83, 169.

H. B. Möschler — Beiträge zur Schmetterlingsfauna von Labrador, Stett. Ent. Z. 1870, p. 113, 251, 265 u. 364, — verzeichnet die bis jetzt aus Labrador beschriebenen Arten, beschreibt eine Anzahl derselben ausführlich und sichtet die Synonymie. Im Ganzen zählt das Verzeichniss 127 Arten, von denen eine neu (siehe Noctuina) und 3 unbestimmbar waren.

A. H. Maurissen gibt einen Nachtrag zum Verzeichniss der Macrolepidopteren von Niederländisch Limbourg. Tijdschft. v. Entomol. 2. S. 13. Jahrg. 5. Deel, p. 122 ff.

Enthält 119 Arten.

E. B. Reed verzeichnet die Canadischen Lepidopteren. Canad. Entomlg. II.

S. Scudder berichtet über eine Sammlung von Lepidopteren aus Alaska. Proceed. Boston Soc. XII, p. 404 ff.

Stainton bespricht seine 2. Reise nach Engadin. Ent. Annual 1871, p. 1 ff.

Derselbe beschreibt 4 neue englische Tineinen. Ebenda p. 96 ff.

Stainton verzeichnet alle seit 1851 im Entom. Ann. aufgeführten neuen englischen Lepidopteren. Ent. Ann. 1871, p. 108 ff.

O. Staudinger: Beitrag zur Lepidopterenfauna Griechenlands, Horae Soc. Entom. Ross. Vol. VII, p. 3—304, Taf. I—III.

Der Verf. gibt eine kritische Aufzählung der im heutigen Griechenland mit Einschluss von Candia vorkommenden Arten und Varietäten, nachdem er vorerst alle bis jetzt über dieses Land gemachten Beobachtungen früherer Lepidopterologen aufgeführt, sowie sehr beachtenswerthe Ansichten über Artrechte ausgesprochen hat. In Betreff der einzelnen Gruppen hebt derselbe hervor, dass Griechenland und zwar das eigentliche, nicht einen Tagfalter besitzt der ihm eigenthümlich und anderswo nicht zu treffen war. Im Ganzen kennt man 131 Rhopaloceren. Die Heteroceren sind wenig erforscht und jeder Schluss daher unsicher. Die Sphingiden sind durch den ächt asiatischen Deilephila Alecto, die Sesiiden durch die neue Ses. umbrifera charakterisirt. Zygaeniden finden sich nur 9 Arten, von Bombyciden 53, wovon 43 central-europäische Formen sind. Die 135 Noctuiden repräsentiren wahrscheinlich nur die Hälfte der vorkommenden Arten und von denselben gehören 90—95 der central-europäischen Fauna an. Hervorzuheben ist das Vorkommen der nur aus Süd-England bis jetzt bekannten Tapinostola Bondii Dbld. am Parnass. — Geometriden finden sich 122 Arten also $16^1/_2\%$ der europ. Fauna, Pyraliden 125 Arten, also 21%, Tortriciden 82, also 13%, Tineiden nur 177 also 11% der europ. Fauna. — Für letztere nimmt der Verf. eine Abnahme der Arten nach Süden an im Vergleich zu Centr.-Europa. Pterophoriden weist Griechenland 22 Arten, also 25% der europ. Fauna aus. Auf den beigegebenen Tafeln sind die neuen Varietäten und Arten sehr schön dargestellt.

O. Staudinger beschreibt, Berlin. Ent. Z. 1870, p. 97 u. 193, eine Anzahl neuer Arten und Varietäten aus den Familien der Lycaeniden, Satyriden, Chelonier, Psychiden, Noctuiden, Geometriden und Tineiden.

Die Beschreibungen sind durchgehends vergleichende und ausführlich, daher die leichte Bestimmung auch jenen möglich gemacht, welche nicht im Besitze einer grossen Sammlung sind. — Bei mehreren Arten sind auch die Raupen beschrieben.

Stefanelli gibt den 2ten Theil der Lepidopteren Toskana's, Sphingidae. Bullt. Soc. Entom. Ital. II, p. 340 ff.

R. Trimen berichtet (Trans. Ent. Soc. London 1870, p. 341, über die von J. H. Bowker in Basuto-Land in Südafrika gesammelten Tag-Schmetterlinge und beschreibt die neuen Arten.

Die Zahl der Arten (62) ist im Vergleich mit Port Natal, welches über 200 Arten aufweist, gering, das erstere Land aber auch höher gelegen. Die Arten vertheilen sich auf folgende Familien: Danaidae 1, Acraeinae 4, Satyrinae 4, Nymphalinae 9, Lycaenidae 26, Pierinae 7, Papilioninae 1, Hesperiidae 10.

F. Walker gibt ein Verzeichniss der von J. K. Lord in Egypten längs der Küste des rothen Meeres und Arabien gesammelten Arten. Entomologist V, p. 48 u. 123.

Enthält die Aufzählung von 61 Arten, von denen 19 neu sind.

H. D. J. Wallengren: Skandinaviens Heterocer-Fjarilar. Andra Delen Spinnarne forsta Häftet. Lund Ende 1869 (Fortsetz.).

Eine Beschreibung der in Skandinavien vorkommenden Spinner, ihrer Verwandlung und Angabe ihrer Feinde. Neue Gattungen sind in der Fam. der Hepialiden und Psychiden aufgestellt.

P. C. Zeller: Beobachtungen über die Spätlinge unter den Lepidopteren des N.-O.-Deutschlands. Tijdschft. voor Entomologie 2. S. 13. Jahrg. p. 288 ff.

Der Verf. unterscheidet verschiedene Categorien von Spätlingen. 1. Ueberwinterer, d. h. im Herbste erscheinende Arten, welche den Winter überdauern, 2. eigentliche Spätlinge, welche in der späteren Jahreszeit erscheinen und die Winterkälte nicht ertragen, 3. Uebergangsformen, welche im Spätsommer auftreten und mit den vorigen bis zur Winterkälte ausdauern. 4. Nachzügler von Sommer-Formen, welche noch in den Herbst herein reichen. — Der Verf. führt soweit die Arbeit erschienen ist 8 Uebergangs-Arten und 36 Spätlinge auf.

Derselbe bespricht P. C. T. Snellens Werk, „De Vlinders van Nederland s'Gravenhage 1867," und macht erläuternde Zusätze. Stett. Entom. Z. 1870, p. 81.

Enthält eine Uebersetzung der Beschreibung von Caradrina sericea n. sp.

A. Curo behandelt bekannte Thatsachen über die Parthenogenesis der Lepidopteren. Atti Soc. Ital. XIII, p. 27.

A. Speyer gibt — Stett. Entom. Z. 1870, p. 77 — Nachträge zu seinem im 30. Jahrg. ebenda p. 245 erschienenen Aufsatze über Hermaphroditismus.

W. M. Crowfoot bespricht, Trans. Norwich Soc. of Natural 1869—70, p. 29 ff., die Lebensweise, Abänderung und Fundorte der Englischen Lepidopteren, insbesondere von Norfolk.

Fallou beschreibt einige Abarten: Anthocharis cardanimes ♀ mit männlichen Flügeln, Argynnis selene mit ganz braunen Flügeln und 2 gelben Flecken in deren Mitte; Smerinthus tiliae mit sehr schmalen V.-Flügeln. Bullt. Soc. Ent. Fr. 1870, p. LVII.

Goossens bespricht die Abänderungen der Raupen und entwirft eine Eintheilung derselben. 1. Abänderungen durch Häutung, 2. durch verschiedenen Aufenthalt, 3. zufällige Abänderungen. Bullt. Soc. Ent. France 1870, p. XCI.

P. S. Gregson bespricht die Varietäten und Aberrationen bei Lepidopteren, bes. Geometriden. Entomologist V, p. 70.

Barrett bespricht eine Raupe eines noch nicht bekannten Schmetterlings, welche die Gerstenkörner zerstört. Trans. of the Norfolk and Norwich Naturalists Soc. 1869—1870. (Uns nur aus der Anzeige bekannt. Ref.)

Buckler beschreibt die Raupe von Noctua Dahlii, welche auf Rumex crispus und pulcher lebt. Ent. month. mag. VI, p. 261.

Derselbe beschreibt die Raupe von *Hypsipetes impluviata*. Ent. Month. mag. VII, p. 42.

Derselbe beschreibt die Lebensweise von Erebia medea auf Aira praecox und Caespitosa. Ent. month. mag. VII, 66.

Derselbe beschreibt, Ent. m. mg. VII, p. 83, die Raupe von Acronycta myricae.

Derselbe berichtet über die bekannte Lebensweise von *He-*

pialus velleda, dessen Raupe in den Rhizomen von Pteris aquilina lebt. — Ebenda p. 84.

Derselbe beschreibt, Ent. month. mag. VII, p. 123, die Raupe von Deilephila galii und deren Varietäten.

Derselbe beschreibt die Raupe von Crambus fascelinellus (pedriolellus) und deren Lebensweise auf Triticum junceum. Ent. m. mg. VII, p. 160.

J. Hellins beschreibt die Raupe von *Emmelesia (Cidaria) unifasciata*, welche auf Bartsia odontites lebt. Ent. m. mag. VI, p. 187.

Wm. Buckler berichtet über die bek. Raupe von Chilo phragmitellus. Ent. m. mag. VI, p. 189.

J. Hellins beschreibt, Ent. month. mag. VII, p. 99, die Raupe von Deilephila livornica.

Derselbe beschreibt, Ent. m. mag. VI, p. 216, die Raupe von Hypenodes costaestrigalis.

Derselbe gibt, Ent. month. mg. VI, p. 221, ein Verzeichniss der englischen Macrolepidopteren, welche im Eizustande überwintern.

Derselbe beschreibt die bereits bekannten Raupen von Colias Hyale, Hydrelia unca, Buckler die von Thanaos Tages. Ent. month. mg. VI, p. 232.

Buckler beschreibt, ebenda p. 235, die Raupe von Epunda lutulenta.

C. Jourdheuille gibt die 2. und 3. Folge des Microlepidopteren-Calenders. Ann. d. l. Soc. Entom. France 4. S. T. X, p. 116 u. 232. — Mai — Oktober.

Von P. Millière's Iconographie et Descript. d. Chenilles et Lepidoptères inédits trägt die Jahrzahl 1870, vom 3ten Bande das I.—IV. Heft. Neue Arten aus den Fam. d. Psychiden, Geometriden, Pyraliden und Tineiden.

G. Norman berichtet, Ent. month. mg. VII, p. 88, über eine Paarung von Noctua baja mit Leucania pallens. — ♂ ? pallens.

Packard gibt, Amer. Naturalist IV, p. 229, pl. 2, die Abbildung folgender Heteroceren nach Abbots Zeichnungen:

Eustixis pupula Hübn., Coelodasys biguttatus Pack., Dryopteris sp., Acontia metallica Grot., Homoptera edusa Dr., Hyperetis, Boarmia, Acidalia, Herminia, Helia, Geometra sp., Botys 2 sp.

Porrit beobachtete, nach Hellins im Ent. m. mg. VI, p. 264, dass Liparis salicis in England als Raupe in

Nestern und nicht als Ei überwintert und es scheint daher, dass diese Art sich in England von der des Continents auf verschiedene Weise entwickle, deren Eier fast stets überwintern.

W. Saunders bespricht die Raupen einiger Lepidopteren: Canadian Entomolog. II, p. 74.

P. C. Zeller beschreibt — Stett. Ent. Z. 1870, p. 299 — die Naturgeschichte des *Polyommatus Helle*. Die Raupe lebt auf Polygonum bistorta und sieht einer Blattwespenraupe ähnlich.

Derselbe schildert, ebenda p. 310, die Lebensweise und Entwicklung von Pterophorus farfarellus Z., dessen Raupe im Blüthenstiel von Senecio vernalis lebt.

W. F. Kirby bespricht, Journ. Linn. Soc. London Zoology V. X, p. 494, die Nothwendigkeit einer Reform in der Nomenclatur der Gattungen der Tagfalter und beleuchtet seine Ansicht durch eine Uebersicht der von Linné an bis 1816 aufgestellten Gattungen.

P. Maassen beschreibt, Stett. Ent. Z. 1870, p. 329, seine Fangart der Noctuen zur Nachtzeit. Dieselben werden durch in versüsstes Bier getauchte, an Fäden hängende Apfelstücke herbeigelockt und dann in ein darunter gehaltenes Deckelglas, in dem sich etwas Chloroform befindet, heineingerüttelt.

G. Weymer macht hierzu noch einige Bemerkungen. Ebenda p. 398.

Rhopalocera. Von W. H. Edwards Butterflies of North-America etc. ist im Jahre 1870 das 6te Heft erschienen.

Enthält die Abbildungen von *Argynnis Behrensii* Edw., *A. Zerene* Boisd., *Colias Edwardsii* Behr. in litt., *Anthocharis Reakirtii* Edw., *Anth. Cooperi* Behr. und *Limenitis Bredowii* Hubn.

Von W. C. Hewitson's Exotic Butterflies enthalten P. 73 Pieriden, P. 74 Nymphaliden, Eryciniden, P. 75 Eryciniden, P. 76 Erycin. und Nymphaliden. Neue Arten werden im P. 74 und 75 aus der Familie Erycinidae aufgestellt, die übrigen Arten sind grösstentheils in der vom Verf. Ende 1869 veröffentlichten Arbeit »Equatorial Lepidoptera« P. I—IV beschrieben. Siehe unten.

W. C. Hewitson beschreibt, Ent. m. mag. VII, p. 3, als n. Arten aus Nicaragua: *Necyria Beltiana, Symmachia Cleonyma, Aricoris Cleomedes, Lemonias Lasthenes, Emesis Lacrines;* aus Minas Geraes: *Nymphidium Ethelinda.*

Scudder beschreibt Larve und Puppe von Pap. rutulus. Proc. Boston Soc. XIII, p. 221.

Trouvelet macht Bemerkungen über die jungen Larven einiger Papilio-Arten, besonders über die des P. Turnus, ebend. XII, p. 92.

P. C. T. Snellen gibt Notizen zu Herrich-Schaeffer's Prodromus syst. Lepidopt. — Fortsetz. — Tijdschft. voor Entomol. 2. S. 13. Jahrg. 5. Deel p. 138.

Equites. *Papilio Lycimenes* Boisduval (= iphidamas Gr. nec Fabr.) Lepid. Guatém. p. 7, eine n. A., Costa Rica.

H. Burmeister beschreibt, Stett. Ent. Z. 1870, p. 414 ff., die beiden Arten der Gattung *Euryades* Felder, *corethrus* und *Duponchelii* Luc. in beiden Geschlechtern. Besonders verschieden sind ♂ und ♀ bei letzterer Art. Bemerkenswerth und genau geschildert ist der Bau der Genitalien, der in beiden Geschlechtern sehr besonders ist, die ♂ nähern sich dem Klappenbau von Parnassius ♂, während die Tasche der Weibchen nichts mit dem Apparat des Euryades ♀ gemein hat.

Belenois Inana Butler l. c. Dunning p. 526, eine n. A., S.-W.-Afrika. Derselbe beschreibt ebenda das ♂ von *Belenois Sabrata* Doubl.

Butler gibt l. c. die Abbildung und Beschreibung folgender Arten: P. III: *Papilio Joësa* s., P. V: *Zanoa* s., *Kerosa* s., *Juda* s.

Leptocircus virescens (= L. curius auct. nec Fabr.) Butler, Lepid. Fabr. p. 259, eine n. A., Java.

Papilio Lacydes Hewitson, eine n. A., Equat. Am.

Nach P. Maassen (Stett. Ent. Z. 1870, p. 55) müsste, nach dem Vorgange Felder's und Boisduval's, Ornith. Tithonus d. H. für eine Aberration einer Priamus-Form erklärt werden.

Papilio Aliaska Scudder, Proc. Boston Soc. XII, p. 407, eine n. A., Alaska.

Pieridae. *Pieris iranica* Bienert Lepid. Persiens, l. c. p. 27, eine n. A.

Butler führt l. c. Cistula folgende neue Gattungen auf: *Leodonta*, Type: L. Dysoni, *Nychitona* (Pontia Boisduv.), Type: Dorothea Fbr.; *Catasticta*, Type: C. Nimbice; *Sphaenogona*, Type: S. Ectriva; *Pyrisitia*, Type: Proterpia, *Leptophobia*, Type: Eleone; *Phrissura*, verw. m. Appias, Type: Cynis Hewits.; *Metaporia*, Type: Agathon G. R. Gray; *Tatochila*, Type: Autodyce Hubn.; *Herpaenia*, Type: Tritogenia Klg.; *Nepheronia*, Type: Idotaea: *Moschoneura*, Type: Methymna.

Butler stellt als n. A. auf, Lep. exot. P. IV: *Callidryas Hinda*, Queensland.

Derselbe gibt ebenda die Abbildung und Beschreibung folgender Arten, P. III: *Callidryas Crocale* Cr., *flava* s., *Catilla* Cr.;

P. IV: *C. Gorgophone* Boisd., *Scylla* L., P. V: *Evangelina* s.. *Chryseis* Dr.; *Pyranthe* B., P. VI: *C. Gnoma* F., *Lactea* s., *Pyrene* Swns. — Derselbe beschreibt, ebenda P. VI, p. 45, *Ptychopteryx Bohemani* Wllgr. und *Lucasii* (Callidryas olim.) Grandid. (Gattg. = Teracolus Swns. Ref.)

Callidryas virgo, Mexico, *irrigata*, Brasil., *Hartonia*, Jamaica, *Editha*, Haiti, *Jada*, Guatemala, *Evangelina*, Flores; A. G. Butler, Trans. Ent. Soc. London 1870, p. 9, neue Arten.

Appias vacans Butler, Trans. E. S. p. 490, n. A., Darjeeling.

Callidryas lactea Butler, l. c., eine n. A., Südsee-I.

Colias Edwardsii Nevada, *C. Emilia* Oregon, *C. Ariadne* Californ., n. Artn., Edwards, Trans. Americ. Ent. Soc. III, p. 11 ff.

Hewitson stellt, Equat. Lepid. l. c., als n. Arten auf: *Terias Ecuadora*, *Euterpe Anaitis*, *Ctemene*, *Leptalis* 8 Artn.; — p. 78, 1 *Euterpe*, 1 *Pieris*.

Derselbe bildet, Exot. Buttrfl., 14 Arten der Gatt. Leptalis ab. (Siehe Equat. Lepid.)

Leptalis Praxidice, *Euterpe Epimene* Hewitson, Trans. Ent. Soc. London 1870, p. 153, n. Arten, Equat. Amer.

Pseudopontia C. Plötz, eine n. Gatt., verwandt mit Pontia und Leucophasia, Rippenverzweigung verschieden, Mittelzelle sehr klein. Neue Art: *Ps. Calabarica*, Guinea. Stett. Ent. Z. 1870, p. 348, T. II, f. 1a—f. = Globiceps paradoxa Felder. Petit. nouv.

Pieris Mananhari, *Eronia Vohemara* Christopher Ward, n. Arten, Madagaskar. Ent. m. mag. VI, p. 224.

Pieris Antsianaka Ch. Ward, Ent. m. mag. VII, p. 30, eine n. A., Madagaskar.

Danaidae. *Euplaea Jessica* Butler, Lep. Exot. P. III, eine n. A., Fidji-Inseln.

Euplaea Brenchleyi, *E. Lorenzo*, *E. imitata*, *Danais insolata*, A. G. Butler, l. c. n. Arten, Südsee-I.

Danais Nossima Christopher Ward, Ent. m. mag. VI, p. 225, eine n. A., Madagaskar.

Heliconidae. Boisduval, Lepid. Guatemal. p. 27 ff., zieht die Gattgn. Lycorea, Ituna zu den Danaiden, macht zahlreiche synonymische Bemerkungen und bespricht die Larven von Heliconia Mechanites u. a. — Als neue Gattungen werden beschrieben: *Corbulis* für Ithom. Agrippina Hew.; *Leucothyris* für Ith. Ilerdina Hew.; *Ceratonia* für Ith. Stella Hew.; *Choridis* für Ith. Peridia Hew.; *Hyalyris* für Ith. Caeno Doubl. et Hew.; *Godyris* für Dircenna Duillia Hew.; *Pagyris* für Ith. Ulla Hew. und *Semelia* für Eueides Vibilia Cram. — Neue Arten sind *Heliconia rosina*, *Euryus*, *Thetis*, *Ithomia fizella*, *depauperata*.

Melinaea phasiana, *Ishka*, *Zaneka*, *Olyras Montaqui* A. G. Butler, l. c. p. 490, S.-Am., n. Arten.

Ithomia pulcheria, praxilla, Ozia, Pronuba Hewitson, Trans. Ent. Soc. Lond. 1870, p. 155, n. Artn.. Equat. Americ.

Hewitson beschreibt, Equat. Lepid. l. c. p. 9, als neu 4 *Heliconia*, 1 *Melinaea*, 1 *Mechanitis*, 1 *Athesis*, 19 *Ithomia* (von 2 Arten das ♀ als neu), 1 *Eueides;* — p. 79 1 *Ithomia.*

Acraeidae. Butler beobachtete, Proc. Zool. Soc. London 1870, p. 777, eine Abweichung des Flügelgeäders bei Acraea Andromache und glaubt dass konstant werdende Aenderungen solcher Art neue Gattungen erzeugen.

Acraea albofasciata Hewitson, Equat. Lepid. l. l. p. 23, n. A.

Acraea percussa Keferstein, Entom. Not. Jahrb. d. Akad. Erfurt p. 13, f. 1—2, eine n. A., Madagaskar.

Nymphalidae. *Synchloë Pretona* Boisduval, Lepid. Guatem. 37 (= lacinia var. ?), eine n. A.

Timetis thonis Honduras, *Eubagis thalassina* Costarica; *Catagramma Phytas* Columbia; *Ageronia aenoe* Costarica; *Amphichloe* Guayaquil; *Heterochroa Felderi, Oberthuri, Lorzae, Raela, Chlorippe mileta, mentas, Prepona Phoebus, Paphia Eubaena, Aenomais*, Boisduval, l. c., Guatemala, n. Arten.

W. Buckler beschreibt die Raupe und Verwandlung von Argynnis Selene, Ent. month. mag. VII, p. 114.

Butler gibt Lep. exot. P. IV u. VI die Beschreibung und Abbildung folgender Arten: *Charaxes Pelias* Cr.; *Rhraortes* Doubl., *Druceanus* s., *Zephyrus* s., *Alladinis* s., *Bohemani* Feld., *Prepona Louisa* n. A., Cuba. (Siehe Cist. II, p. 29.)

Derselbe beschreibt, Cist. II, nebst letzterer Art als neu *Adolias Laverna* aus Borneo. *Chlosyne* Butler n. Gatt., Cist. Ent. III, p. 38, = Synchloë aut. nec Hübn.

A. G. Butler macht, Trans. Ent. Soc. London 1870, p. 119, kritische Bemerkungen über die im Novara-Reisewerk beschriebenen Species der Gattung Charaxes und beschreibt zwei neue Arten: *Ch. Imna*, Indien, und *Ch. Hemana*, Nepal. Pl. IV, fig. 1, 2.

Derselbe beschreibt, ebenda p. 123, als n. Arten von der Goldküste: *Philognoma Ussheri* und *Romaleosoma Lakuma.*

Butler gibt, Lep. exot. IV u. VI, die Abbildung und Beschreibung von *Amathusia Ottomana* s., *Morpho Juturna, Luna, sibi* und *M. Aega* Hubn. ♀.

Morpho Juturna Butler, Cist. l. c. II, p. 28, eine n. A., N.-Granada.

A. G. Butler beschreibt, l. c. Trans. E. S. p. 485, als n. Formen: *Amathusia pollicaris*, Philipp., *virgata*, Celebes; *Tenaris Diana*, Ternate; *fulvida*, Mysol., *Terinos Lucilla*, Philipp.

Heterochroa calliphiclea Butler (= P. cytherea Cr. nec L.) Cat. Lepid. Fabr. p. 58, eine n. A., Bolivia ?.

Pyrrhogyra Ophni (Minas Geräes), *Tanaëcia Orphne* Sarawak, Butler, l. c. n. Arten.

Junonia Cebrene (vide Trans. Ent. Soc. 1870, p. 353) *Godartia Ansellica* A. G. Butler, Dunning l. c. p. 525, n. A., S.-W.-Afrika.

Edwards beschreibt Trans. Amer. Ent. Soc. III, als n. Arten: *Grapta Fabricii, Dryas, Silenus, Zephyrus, Marsyas.*

Argynnis nevadensis Edwards, Trans. Am. Ent. Soc. III, eine n. A., Nevada.

Argynnis angarensis Erschoff, Bullt. Moscou 1870, pl. 1, p. 112, eine n. A., Irkutsk.

Morpho Phanodemus und *Narope Nesope* Hewitson, Equat. Lep. l. c. p. 32, n. Artn.

Hewitson beschreibt, Equat. Lepid. l. c. p. 24, als neu 10 *Eresia*, 1 *Callithea*, 1 *Agrias*, 1 *Paphia.*

Hewitson gibt, Exot. Buttfl., die Abbildung von 2 Callithea und 2 Agrias- und 6 Eresia-Arten.

Eresia Bella Hewitson, Exot. Butt. 76, IX, 71, eine n. A.. Ecuador. (= Mylitta Hew. Equat. Lepid.)

Agrias zenodorus Hewitson, Trans. Ent. Soc. London 1870, p. 156, eine n. A., Equat. Amer.

Charaxes Cinadon Hewitson. Ent. month. mag. T. VI, p. 177, eine n. A., Natal.

Melitaea Helvia Scudder, Proc. Boston Soc. XII, p. 405, eine n. A., Alaska.

Grapta Crameri Scudder, Proc. Boston Soc. XIII, p. 276, eine n. A., S. Unit. St.

Junonia Cebrene Trimen. l. c. p. 353, eine n. A., S.-Afrika.

Junonia Anteva Christopher Ward, Ent. m. mag. VI, p. 225, eine n. A., Madagaskar.

Junonia Westermanni Westwood, Ent. m. mag. Vol. VI, p. 278, eine n. A., trop. Afrika.

Brassolina. *Megastes* n. Gatt. für P. Darius Fabr. und Brass. Macrosiris Doubl. (nicht beschrieb.); *Eryphanis* n. Gatt. für P. Automedon Cram., Boisduval, Lepid. Guatemal. l. c. p. 53, 57.

Pavonia Dardanus, Scamander, Eryphanis Wardii n. Artn., ebenda p. 56 ff.

Butler gibt, Lepid. exot. P. IV, die Beschreibung und Abbildung von *Caligo Hemichroa* s.

A. G. Butler beschreibt als neu: *Caligo oberon* Bogota, l. c. p. 488.

Opsiphanes Orgetorix Hewitson, Ent. month. mag. T. VI, p. 177, eine n. A., Nicaragua.

Satyridae. *Epinephele cyri* Bienert, l. c. p. 31, eine n. A., Persien.

Bignell beobachtete, dass Arge galathea ihre Eier nicht auf Blätter ablegt, sondern auf die Wurzeln der Gräser fallen lässt. Entomologist V, p. 31 ff.

Haetera Heracles (= P. luna var. ?), *Neonympha metaleuca*, *Taygetis Cecilia* Boisduval, Lepid. Guatemal. l. c. p. 61 ff., n. Arten.

Butler stellt als n. Arten auf, Lepid. exot. P. III, l. c.: *Taygetis Iimna*, Panama; *Zippora*, Cayenne; *Xenana* ebendah.; *Uzza* San Geronimo; *Keneza*, Cayenne; *Zimri*, Vera Paz.; P. VI: *Euptychia Lobelia*, Ecuador; *umbrosa*, *Francisca*, ebendah.

Derselbe bildet ebenda P. V *Anchiphlebia ornata* s., P. VI *Euptychia Caelica* Hew., *Ashna* Hew., *albofasciata*, *tiessa* Hew. ab und gibt deren Beschreibung.

Butler beschreibt, Cistula l. c. neue Arten aus den Gattungen Taygetis 3, Euptychia 4, Antirrhaea 2, Steroma 1, Pedaliodes 4, Lymanopoda 1, Corades 2.

Anchiphlebia ornata Butler, l. c., eine n. A, Cayenne.

Mycalesis ignobilis A. G. Butler, eine n. A., Goldküste. Trans. Ent. Soc. London 1870, p. 124.

Butler beschreibt als neu: *Lethe distans*, Darjeeling, Elymnias Casiphone Hubn., ♀, Singapur. — l. c. p. 488.

Euptychia Fetna, *Labe*, *Gulnare*, *Maimoune* A. G. Butler, Ent. m. mag. VI, p. 250, T. 1, f. 1—7, n. Arten, S.-Amerika.

Derselbe bildet ebenda einige früher, Cistula Ent., beschriebene Arten ab.

Hewitson stellt, Equat. Lepid., l. c. p. 33 ff., als neu auf: 5 *Pronophila*, 4 *Euptychia*,

Pronophila Praxithea, *Pelinna*, *Phaedra*, *Paeania*; *Lymanopoda Labineta*, *trimaculata*, Hewitson, Trans. Ent. Soc. London 1870, p. 158, n. Artn., Equat. Americ.

Lederer bildet eine Var. von Satyrus Beroë Freyer aus Transcaucasien ab. Ann. Soc. Entom. Belgique XIII, p. 26, pl. 1, fig. 3.

Coenonympha symphita Lederer, Ann. Soc. Entom. Belgique XIII, eine n. A., Transcaucasien.

W. Saunders beschreibt die Verwandlung von Neonympha Eurythris Fbr. Canad. Ent. II, p. 139 ff.

Epinephele Naricina Sarepta, n. A., *Coenonympha Iphis v. Iphioides*, n. Var., Alt-Castilien, Staudinger, l. c. p. 101.

Satyrus fatua Frr., Staudinger, eine neuerdings anerkannte Art. Griechenland l. c. p. 72.

Leptoneura Bowkeri Trimen, l. c. p. 347, T. VI, f. 2, eine n. A., S.-Afrika.

Erebia Rakoto, *Ankaratra*, *Mycalesis Vola*, *Ankova*, *Iboina*, *Avelona*. Ch. Ward, Ent. m. mag. VII, p. 30, neue Artn., Madagaskar.

Erycinidae. Boisduval beschreibt, Lepid. Guatemal. l. c., als neue Arten: *Erycina Zinna*, *Erigone*, *Lais*, *Nelone aurimne*, *Mesene Hewitsonii*, *Simbla*, *Niciades*, *macularia*, *Hypophylla umbra*, *Desmozona ascolides*.

Butler gibt, Lep. exot. P. V, die Abbildung und Beschreibung von *Lymnas Jesse* s., *Lyropteryx Olivia* s., *Emesis Zela* s., *Charis Libna* s., *Aricoris Jansoni* s. (s. Cist. II, l. c. p. 31), *Stalachtis Evelina* s.

Mesene Oriens Venezuela, *Boeotis Quadrinota* Rio, *Lymnas Hodia* Venezuela, Butler, Cist. II, p. 32, n. Arten.

Stalachtis Evelina, Patr. ?, *Abisara Zemara*, *Lymnas Jesse*, S.-Am., *Lyropteryx olivia* Patr. ?, *Emesis Zela*, Mexiko, *Charis Libna*, ? Mexiko, Butler l. c., n. Arten.

Nymphidium Lilina. Butler, Ent. m. mg. VI, p. 252, pl. 1, f. 8, eine n. A., Mexico.

Hewitson beschreibt, Equat. Lepid. l. c. p. 38 ff.: 13 *Mesosennia*, 1 *Eurybia*, 1 *Cremna*, 6 *Eurygona*, 1 *Necyria*, 3 *Erycina*, 1 *Charis*, 1 *Emesis*, 3 *Symmachia*, 4 *Lemonias*, 1 *Esthemopsis*, 1 *Chamaelimnas*, *Lucilla* n. Gatt., *camissa*; *Imelda* n. Gatt., *glaucosmia*; *Compsoteria* n. Gatt., *cascella*; *Threnodes* n. Gatt., *coenoides*.

Derselbe gibt, Exotic. Butterfl. P. 74, 75, 76, die Abbildungen und Beschreibungen folgender n. Arten: *Mesosemia Marsena*, *Marsidia*, *Reba*, *Zorea*, *latifasciata*, *Loruhama*, *Ama*, *Adida*, *Mehida*, *Zikla*, *Ozora*; *Hades Hecamede*, Ecuador; *Uraneis Ucubis*, Para; *Pandemos Palaeste*, N.-Granada; *Limnas Alena*, Rio; *Passiena*, N.-Granada; *Cratia*, Patr. ?; *Ithomeis Eulema*, Columb., *Compsoteria cephalena*, Cayenne.

Mesosemia Mancia, *Mamilia*, *Mycene*, *Mustela*, *Messala*, *Compsoteria Callixena*, *Celtilla*, *Emesis angularis*, *Chamaelimnas Villagomes*, Hewitson, Trans. Ent. Soc. London 1870, p. 159, n. Arten, Equat. Americ.

Eurygona Labiena, *Elmira*, *Symmachia Leena*, *Mesene Xypete*, *Limnas (?) Bryaxis*, Hewitson, Ent. m. mag. VI, p. 226, neue Arten, Nicaragua.

Lycaenidae. Boisduval schlägt, Lepid. Guatemal., folgende Gattungsnamen vor: *Eucharia*, Type: Ganymedes Cr. für Evenus Hübn., *Artipe*, Type: Amyntor Herbst für Dendoryx Hew. — Maecenas Fbr. und Timoleon Stoll. werden zu Amblypodia gezogen.

Derselbe beschreibt, Lepid. Guatemal. l. c., als n. Arten: *Eumenia Godartii*, *toxana*, *Thecla Gauna* und 4 Lycaena.

Pithecops zalmora, Butler (= hylax Doubl. nec Fabr. nec Don.), Cat. Lepid. Fabr. p. 161, eine n. A., Patr. ?.

Butler bildet, Lep. exot., V, *Myrina Timon* Fbr. ab.

Thecla Behrii, *tetra*, *Dryope*, *Chrysophanes cupreus*, *Hermes*,

Virginiensis, Lycaena Kodiak, Edwards, Trans. Amer. Entom. Soc. III, l. c., n. Arten.

A. R. Grote bespricht Thecla inorata G. u. R. u. T. falacer Godt. Canad. Entom. II, p. 165.

Lycaena glaucias und *marcida,* Lederer, Hor. Soc. Ent. Ross. VIII, n. Arten, Astrabad.

Porrit erwähnt eine weisse Varietät von Polyommatus phlaeas. Ent. month. mg. VII, p. 110.

Hewitson beschreibt, Equat. Lepid. l. c. p. 59, 18 Thecla-Arten.

Thecla Edwardsii, Scudder, Proc. Boston Soc. XIII, p. 276, n. A., O.-N.-Amer.

Scudder gibt, Proc. Boston Soc. XIII, p. 272, die Synonymie von *Thecla calanus* H. und *Edwardsii,* n. A. — calanus Hüb. = falacer Godt. = inornata Grot. R.; *Edwardsii* Saunds. Mss. = falacer Harr., Scudd. p., = calanus Grot. R.

Lycaena fortunata Staudinger l. c. p. 99, eine n. A., Teneriffa.

Lycaena Letsea, Macalenga, Zeritis Molomo Trimen, l. c. p. 359, Pl. IV, n. Arten, S.-Afrika.

Walker beschreibt, Entomg. V, p. 52 ff., 9 Arten Lampides, 3 Lycaena, 1 Jolaus und 1 Aphaeus als neu aus N.-Afrika.

Hesperiadae. A. G. Butler zählt, Ent. month. mag. VII, p. 55, 92, die im British Museum vorhandenen Gattungen und Arten der Familie auf und stimmt in der Anordnung fast vollständig mit Herrich-Schäffer überein. Neue Gattungen sind: *Spathilepia,* Fühler von Eudamus, Unterseite wie bei Nymphaliden, z. B. Atalanta, Arten: S. Clonius Cram., tangroides Feld., Cellus Boisd.; *Udranomia* kürzer als Phanus, Fühler wie bei Pamphila, Art: orcinus Feld.; *Plastingia* verw. mit Astictopterus und Pamphila, Fühler länger, und in einen allmählich gebogenen Haken endend. Art: P. flavescens Feld.; *Pardaleodes* verw. m. Cyclopides, Taster kürzer und weniger haarig, Discoidalzelle breiter als bei Pamphila, Arten: P. Edipus Cram., Laronia Hew. und n. Arten aus Westafrika, unbenannt.

Derselbe beschreibt als neue Formen, l. c. p. 491 sq., 5 *Goniuris,* S.-Am.; *Eudamus Epigena,* H.-S., litt.; 3 *Telegonus,* (2 S.-Am. u. 1 ?); 4 *Aethilla,* S.-Am.; *Spathilepia Evelinda,* Rio; *Typhedanus* n. Gatt., Hinterflügel am Analwinkel in lange Haarschuppen endend, Art.: *Zephus,* Venezuela; *Augiades despecta,* Para; *Lemna,* P. ?; *Hesperia Onara,* O.-Ind.; *Hurama,* C.-York; *vitta,* Sarawak; *Pyrrhopyga Jamina,* P. ?; *Leucochitonea paradisea,* P.-Natal; *Erycides Yokhara,* Peru; *Carystus* 6 Arten, S.-Am., Borneo; *Proteides* 3 Arten, S.-Am.; Caffraria; *Pamphila* 7 Arten, N.-Holl., S.-Am.;

Phlebodes 4 Arten, S.-Am.; *Apaustus Ira*, P. ?; *Cogia* n. Gatt., verw. mit Pyrgus, Taster dicht schuppig, Hinterschienen mit 4 langen Spornen (vid. Ent. Month. Mg. V. VII, p. 94), Art: *Hassan*, Santarem; *Pyrgus* 3 Arten, 2 S.-Am., 1 ?; *Astictopterus Xanites*, Sarawak; *Plastingia Helena, hieroglyphica*, Sarawak; *Cyclopides argenteogutta*, Nubien; *Carterocephalus Hilina*, Venezuela; *Pithonides gladiatus, Jabesa*, S.-Am.; *Thanaos Ibhara*, S.-Am.; *Achlyodes* 9 Arten, S.-Amer.; *Helias* 3 Arten; *Tagiades Janetta*, Aru-Ins.

Derselbe errichtet, Proc. Zool. Soc. London 1870, p. 728, die neue Unterfamilie *Pamphilinae* für die Gattungen mit kurzem dicken Fühlerknopf, der mit rechtwinklig gebogener hakiger Spitze endigt, z. B. Proteides, Carystus, Pamphila.

Derselbe beschreibt als neue Gattungen: *Ceratrichia*, Catal. Lepid. Fabr. p. 274. verw. mit Carystus, Type: Pap. nothus Fabr.; *Taractrocera* verw. mit Pyrgus, Type: H. Maevius Fbr.

Edwards beschreibt, Trans. Amer. Entom. Soc. III, p. 22, als n. Art: *Hesperia Hayhurstii*, Missouri.

Herrich-Schäffer beschreibt das muthmassliche ♀ von Pamphila derasa Hew., Corr.-Bl. Regensb. 1870, p. 159. — Als n. Artn. beschreibt derselbe ebenda p. 159: *Pamphila subcostulata, columbaria* und *simplicissima* aus S.-Amerika. *Pellicia* n. Gatt., von demselben ebenda p. 159 (? = Apaustus Butl.), ♂ mit einem Haarpinsel an der Oberseite der Hinterfl. an der 7. Zelle, für die n. Arten *P. macarius, albangula, ephora, chlorocephala, dimidiata, crispus* und *costimacula* aus Centr.- und S.-Amerika.

Hewitson beschreibt, Equat. Lepid. l. c. p. 69, 2 *Pyrrhopyga*, 2 *Aethilla*, 8 *Hesperia*, 2 *Eudamus*, 1 *Pterygospidea*, 4 *Leucochitonea*.

Minot beschreibt das ♂ von Hesp. metea Sc. und bemerkt, dass H. pocahontas und quadraquina Sc. identisch sind. Proc. Boston Soc. XII, p. 319 ff.

Hesperia Powesheik Parker, Amer. Entom. II, p. 271, Jowa, eine n. A.

Scudder und Burgess geben, Proc. Boston Soc. XIII, p. 282 ff., die Abbildung und Beschreibung der assymmetrischen männlichen Geschlechtsorgane von 8 Nordamerikanischen Nisoniades-Arten und beschreiben 11 neue Arten dieser Gattung.

Eudamus pylades (= E. bathyllus Harr. nec Abb. u. Smith) Scudder, ebenda p. 170, eine n. A., Massach.

Pyrgus Mafa, Cyclopides Tsita Trimen, l. c. p. 386, n. Arten, S.-Afrika.

Pamphila Proclea, Pelopidas (?n. Gatt.), *Midas, Nisoniades Doris* Walker, Entomologist V, p. 56, n. Arten, N.-O.-Afrika.

Sphingidae. *Smerinthus populeti* Bienert, Lepid. Ergebn. p. 33, eine n. A., Persien.

Boisduval stellt als n. Arten, Lepid. Guatemal. l. c., auf: *Macroglossa corvus*, *Perigonia caliginosa* (Felder in litt.), *Aleuron chloroptera*, *Ambulyx rostralis*, *Chaerocampa aristor*, *fugax*, *Sphinx sesquiplex* (Felder in litt.), *merops*, *Andromedae*, *Anceryx rhaebus*, *omphalae*.

Nach W. H. Edwards lebt die Raupe von Darapsa versicolor auf Cephalanthus occidentalis, Canad. Entom. II, p. 134.

Die Verwandlung von Darapsa myron Cr. ist im Amer. Entom. II, p. 22 abgebildet und beschrieben.

Chaerocampa Batschii, *Zonilia Densoi* Keferstein, Entomol. Notiz aus dem Tagebuche Tollin's p. 14, n. Arten, Madagaskar. — Jahrb. d. Ak. Erfurt.

Schaufuss beschreibt eine Var. von Chaerocampa nessus Cr. aus Java. Nunqu. otios. 1, p. 18. Derselbe beschreibt, ebenda p. 16, eine Var. von Pachylia ficus als venezuelensis.

Derselbe stellt ebenda als n. Arten auf: *Macroglossa gigantea*, *Abboti*, Venezuela, *Doto* et Var. *affinis*, Afrika und Venezuela (! ?), *Harpyia*, Venezuel.; *tristis*, China, *Cuninghami*, *Chaerocampa curvatus*, Cuba, *Silhetensis*, Silhet, *Brasiliensis*, *hortulanus*, Venezuel., *Philampelus cissi*, *Calliomenae*, Venezuela; *Pachylia kadeni*, S.-Am., *Sphinx trojanus*, Venezuel.; *pseudoconvolvuli*, Port-Nat., *Anceryx capreolus*, Venez.; *piperis*, *Oenosanda chinensis*, O.-Ind., *Smerinthus decolor*.

P. Stefanelli bespricht den Moschusgeruch der Sphinx convolvuli L. Bullt. Soc. Entom. Ital. II, p. 280 ff.

Xylotropha. Sesiariae. *Sesia parthica* aus Transcaucasien Lederer, Ann. Soc. Entom. Belgique XIII, p. 45, pl. 1, eine n. A.

Sesia leucoparea, *S. Zimmermanni* von demselben, zwei n. Artn. aus Astrabad. — Hor. Soc. Entom. Ross. VIII, p. 13, pl. 1.

Sesia umbrifera Staudinger l. c. p. 96, eine n. A., Griechenl.

Castniariae. *Castnia Diva* Butler, Lep. exot. P. VI, eine n. A., Chontales.

Castnia Ctesiphon, *Penelope*, *Boisduvalii*, *albofasciata* Schaufuss, Nunquam ot. l. c., n. Arten, Brasil. Derselbe beschreibt ebenda das ♀ von Cast. Marcel-serres Godt.

Die Verwandlung von *Alypia 8-maculata* ist abgebildet und beschrieben im Amer. Entom. II, p. 150 ff.

Newman, Entomlg. V, p. 40, zieht die Gattg. Synemon zu den Rhopaloceren.

Cossina. *Endagria psychidion* Lederer in litt., Staudinger l. c. p. 112, eine n. A., Griechenland.

Die Verwandlung von *Xyleutes robiniae* Peck. wird im Americ. Entom. II, p. 127 beschrieben.

Hepialina. Wallengren stellt, l. c. p. 17 ff., als neue Gattungen auf: *Alphus* für H. sylvinus L.; *Phymatopus* für H. hectus L.

Cheloniaria. Zygaenidae. *Mastigocera Oedippus* und *clavipes* Boisduval, Lép. Guatemal., n. Arten.

Glaucopis Tollinii Keferstein, Entomol. Notiz. p. 13, f. 3, eine n. A., Madagaskar.

Lederer bildet, Ann. Soc. Entom. Belgique XIII, pl. 29, eine Var. von Zygaena stoechalis Borkh. aus Transcaucasien ab und bemerkt, dass Z. filipendulae in transalpina Hb. und Charon Boisd. übergehe.

Derselbe stells als n. A. aus Transcaucasien auf: *Zyg. Haberhaueri*, ebenda p. 45.

v. Prittwitz beschreibt eine neue sehr merkwürdige Glaucopiden-Gattung mit rudimentären lappigen Hinterflügeln und nennt sie *Diptilon*. Die beiden unter sich sehr verschiedenen neuen Arten: *D. telamonophorum* und *D. dieides* sind nur im männlichen Geschlechte bekannt und stammen aus Rio. Stett. Ent. Z. 1870, Taf. II, fig. 2a—e.

Zygaena ! pectinicornis Schaufuss, Nunqu. ot. l. c., eine n. A., P.-Natal.

Die Verwandlung von Procris americana ist beschrieben in Amer. Entom. II, p. 173.

Euprepiadae. *Arctia fasciata v. ? Esperi*, eine n. A. oder Var. Sierra Guadarrama, Staudinger l. c. p. 103.

Dorimena magdala, Spilosoma dilecta, Phaegoptera albiguttata Boisduval, Lepid. Guatem. l. c., n. Arten.

Die Verwandlung wurde beschrieben von folgenden Arten: Arctia Isabella Hub., Amer. Ent. II, p. 182; Arctia Celia, Canadian Ent. II, p. 74, Saunders; *Spilosoma virginica*, Amer. Entom. II, p. 272.

Ocnogyna Corsica Var. *Sardoa* Staudinger, l. c. p. 105, Sardinien.

Lithosiadae. A. Speyer: Ueber Setina aurita-ramosa und die Bildung montaner Varietäten, Stett. Ent. Z. 1870, p. 63, sieht sich veranlasst, die von Keferstein (ebenda 1867, p. 278) ausgesprochene Ansicht, dass alle europäischen Setina-Arten mit Ausnahme von mesomella nur Varietäten einer Art seien, dahin zu modifiziren, dass letztere Arten als Abkömmlinge einer Stammart zu betrachten seien, von denen jedoch drei als bereits hinreichend gute Arten sich abgegrenzt haben, nämlich: Irrorella (mit Freyeri und Andereggii), Roscida (mit Kuhlweinii, alpestris Z., melanomos und flavicans) und Aurita mit ramosa. Letztere beiden sind aber durch die Seltenheit von Mittelformen, einen abweichenden Modus der Vertheilung der schwarzen Zeichnungen, die Verhältnisse des Vorkommens und der Ver-

breitung als standhafte Rassen einer Art zu betrachten. Von ramosa werden 2 Varietäten a. b. unterschieden und deren Veränderungen nach der Höhenverbreitung geschildert. Schliesslich erklärt er die Entstehung dieser Formen nach Darwin's Principien.

Boisduval stellt, Lepid. Guatémal., neue Arten in folgenden Gattungen auf: *Melandia* 1, *Epilais* 3, *Ditaxis* 1, *Charidea* 3, *Ctenucha* 3, *Letocles* 2, *Milodora* 1, *Thebrone* 2, *Aphisaon* 1, *Evagra* 3, *Cocastra* 2, *Calepidos* 2, *Chetone* 6, *Xanthyris* 4, *Pyralopsis* 1, *Retila* 2, *Lithosia* 2, *Doracis* 1, *Euchelia* 1.

Pericopis ignita Butler, Lepid. Fabr. p. 291, eine n. A.

Pericopis Jansonis Butler, Lep. exot. P. VI, eine n. A., Chontalcs.

Derselbe gibt d. Beschreib. u. Abbild. von *Pericopis ignita*, ebenda.

Lycomorpha chlora, chilensis, Schaufuss, Nunq. ot. l. c., n. Art., S.-Am.

Nycteolidae. A. Rogenhofer sichtet, Verh. der k. k. zool.-bot. Gesell. T. 20, p. 869 ff., die Synonymie von Earias insulana B. (siliquana H.-S.), beschreibt die früheren Stände dieses Baumwollschädlings und stellt eine neue Art aus Neuholland auf. — Nach dem Verf. sind Tortrix insulana Boisd., Earias smaragdina Zeller, Chloëphora insulana Boisd. Guenée, Ear. frondosana Wlk., E. siliquana Staint., E. gossypii? Frauenf., Chlorion Ramb. und Ear. fulvidana Wallgr. nur Farbenvarietäten, frondosana Wlk. vielleicht die als n. A. beschriebene *Earias Hügeli* Rog. aus Indien u. N.-Holl. Die Raupe der von vernana ähnlich (siehe ebend. T. 19, p. 917) ist veränderlich, sie bohrt sich in die noch weichen Samen der Baumwollpflanze hinein. Nach Frivaldszky soll sie auch in den Früchten von Ceratonia siliqua leben. — Schliesslich stellt derselbe die geographische Verbreitung zusammen.

Nola subchlamydula Staudinger, l. c. p. 107, eine n. A., Griechenl. Die Raupe an den Blüthen von Salvia hispanorum im Juli.

Nola squalida Staudinger, l. c. p. 102, n. A., Malaga.

T. H. Hedworth bespricht den angeblich von Halias prasinana erzeugten Ton. Entomolg. V, p. 116.

Bombycidae. Saturnidae. *Saturnia dura* Keferstein, Entom. Notiz. p. 15, f. 6, eine n. A., Madagask. — Ak. Erfurt.

Brahmaea Swanzii Butler, Proc. Entom. Soc. London 1870, p. 41, eine n. A., W.-Afrika, Fantee.

Girard berichtet über einen Fall, in welchem ein von Metopius dentatus befallener Attacus pyri sich zwar zum Falter verwandelte, aber nur die Hälfte der gewöhnlichen Grösse erreichte. Bullt. Soc. Ent. Fr. 1870, p. LIX.

Sericultur. Ernst beschreibt die Verwandlung von Attacus Ethra Wlk. aus Venezuela. Zool. Garten 1870, p. 63 ff.

A. B. Farn: Silk-Culture in Japan Entomologist V, p. 87.

Behandelt die Seidenzucht in Japan mit Zusätzen von Mr. Adams, Sekretär der Legation daselbst.

Henzi beobachtete einen Hermaphroditen von Bombyx mylitta. Revue et Mag. Guerin 2. S., T. 22, p. 216.

Ueber die Zucht von Bombyx mori in England handelt A. Wallace im Entomlg. Ann. 1871, p. 101 und im Proc. Ent. Soc. Lond. 1870, p. 10.

Ueber Plat. cecropia L. siehe Landois in Verh. Verein. Preuss. Rheinl. 1869, p. 64, ferner Amer. Entom. II, p. 82 und deren Parasiten ebenda p. 97 ff. Ueber Anth. Yama-mai siehe Andrews ebenda p. 39 ff. — Saturnia carpini bespricht Wonfor Entomlg. V, p. 144.

Wallace berichtet über Seidenzucht, Proceed. Ent. Soc. London 1870, p. X und erwähnt einen Fall von Scheinbegattung zweier Männchen von B. Pernii und mehrere Fälle von Bastardirung von ♂ B. Pernii mit ♀ der Sat. cecropia, polyphemus und Anth. Yamamai. Von letzterer Art wurden befruchtete Eier erlangt und die Raupen erzogen. Bei den Bastarden war der männliche Einfluss vorwaltend.

Ueber die unter dem Namen »maladie des morts flats« bekannte Krankheit der Seidenraupe, welche durch Bacterien verursacht wird, berichten Tigri und Bordone, Guerin Revue et Mag. 2. S. T. 22, 1870, p. 62 und 232. Siehe auch Guerin ebenda p. 217, 235, 287.

Guerin Meneville berichtet über die unter dem Namen »Oydji« bekannte Fliege, deren Larve im japanesischen Seidenspinner parasitirt. Guerin Revue 2. S. T. 22, p. 178 und Comptes rendus T. 70, p. 844. Siehe Diptera. — Denselben Gegenstand bespricht Westwood. Proc. Entom. Soc. London p. XXII.

Berichte über Seidenzuchten sind von demselben ebenda p. 45, 72, 121, 152, 189, 214 etc. gegeben.

Ueber die Krankheiten des Seidenwurms erwähnen wir Pasteur's Werk — Etudes sur la maladie des vers à soie etc. 2 Vol. Paris 1870 col. pl. — obschon es nicht streng in diesen Bericht gehört. Die drei vorzüglichsten Krankheiten sind: »Muscardine« durch Botrytis bassiana; »Pebrine« verursacht durch die vibrirenden Körper und »flaquerie« entstehend durch Gährung in den Maulbeerblättern.

Eine kurze Besprechung von Pasteur's neuem Werk: Etudes sur la maladie des vers à soie etc. findet sich in d. Compt. rendus d. Séanc. d. l'acad. Paris T. 70, p. 772. — Das Werk selbst hat Ref. nicht zur Ansicht bekommen.

Ueber Pasteur's Arbeit siehe Atti. Soc. Italian. XIII, p. 24,

745. 755. Ueber die Nahrung von Bombyx mori in Amerika (Osage orange) siehe Americ. Entom. II, p. 293 und 373.

Bemerkungen über Seidenzucht finden sich ferner, Comptes rendu T. 70, p. 1078, 1319 (Pasteur über französische Raçen) p. 122, T. 70 über Krankheiten (Bacterien) der Raupe, von Tigri; p. 738 Bericht über das Jahr 1869 von L. Crivelli, Tom 71, p. 182 (Selection) Pasteur; T. 71, p. 289 Vallier; p. 293 Marès über Krankheiten, p. 296 Vaillant, über Selection.

Joly: Rapport sur deux petites éducations de vers à soie japonais etc. Tolouse 1869 aus d. Journ. d'Agriculture et Economie rurale. Ist dem Ref. nur aus der Anzeige in d. Compt. rend. Paris T. 70, p. 343 bekannt.

Bombycidae. Holdsworth berichtet, Proceed. Ent. Soc. London 1870, p. XX, dass *Oeona punctata, Lasiocampa remota* und *Lebeda hebes* nur Varietäten Einer Art seien und gleiche Raupen besitzen.

Derselbe beschreibt ebenda die Larve von *Heterusia remota.*

Staudinger beschreibt eine Var. alpina von Bombyx franconica Borkh. Hor. Soc. Ent. Ross. VII, p. 116.

Trouvelet bespricht die Aehnlichkeit von Limacodes und Hymenopteren. Proc. Boston Soc. XII, p. 93.

Euproctis innotabilis, Rilia lignifica Walker, Entomologist V, n. Arten, N.-O.-Afrika.

Die Verwandlung von folgenden Arten wurde beschrieben: *Orgyia leucostigma, Notodonta concinna.* Americ. Entom. II, p. 306 u. 27. — *Limacodes pithecium* Sm. Abb. und *Eupretia stimulea* Clem., ebenda p. 25, 59, 340. — *Clisiocampa sylvatica* Hrr. l. c. p. 261, *americana* Hrr. l. c. p. 143, *Hyphantria textor* l. c. p. 39 *Dryocampa rubicunda* Fb. Canad. Entomlg. II, p. 75.

Psychidae, Knaggs beobachtete das ♀ von *Fumea reticella* Newm. Entomol. Annual 1871, p. 79.

Fumea Raiblensis Mann, l. c., eine n. A., Raibl.

Psyche Abencerragella Milliere, l. c. p. 11, eine n. A., Andalusien.

Rathvon veröffentlicht Beobachtungen über Thyridopteryx ephemeraeformis. Amer. Entom. II, p. 81. Siehe die Abbild. d. Verwandlung ebenda 35—38.

Psyche luteipalpis und *nigrimanus* Walker, Entomg. V, n. Art., Arabien.

Psyche febretta Boyer. var. ? oder n. A., Staudinger, Hor. Soc. Entom. Ross. VII, p. 113.

Psyche crassicornis Staudinger, l. c. p. 114. eine n. A., Griechenland.

Psyche praecellens Staudinger, l. c. p. 106, eine n. A., Alt-Castilien.

Wallengren stellt, l. c. p. 51 ff., als n. Gattgn. auf: *Trichopsyche* für P. fusca Haw.; *Carchesiopsyche* für plumifera Ziegl. und verwandt.

Noctuina. *Agrotis Millieri* (Stauding. in litt.) Berce, Faun. Franc. Lép. III, p. 139, Ardèche.

Luperina coluteae, *Agrotis stabulorum*, *Thalpochares Keyserlingi* Bienert, Lepid. Ergebn. p. 36, n. A., Persien.

Nach Goossens, Ann. Soc. Ent. Franc. 4. S., T. X, p. 368, sind Plusia Jota und V-aureum bestimmt verschiedene Arten.

Cycligramma importuna Keferstein, Entom. Notiz. Jhb. Ak. Erfurt p. 15, f. 7 und *C. intellecta* l. c. p. 16, f. 8, n. Arten, Madagaskar.

Lederer bildet ein zweifelhaftes Exemplar von Mamestra praedita Hb. ab. Ann. Soc. Ent. Belgique XIII, p. 33, pl. 1, f. 11. — Agrotis fimbriola Esp. ? od. n. A. Lederer, Hor. Soc. Ent. Ross. VIII, p. 15, Astrabad. — Derselbe stellt als n. Artn. auf: *Bryophila petricolor* Ann. S. Ent. Belg. XIII, p. 46; *Agrotis multifida* l. c. 46 pl.; *capnistis* Horae, Soc. Ent. Ross. VIII, p. 14; *Cleophana opposita*, *Thalpochares compuncta*, *Prothymia conicephala*, Horae Soc. Fnt. Ross. VIII, p. 15, 16. — Astrabad, — Transcaucasien.

Mamestra Rogenhoferi Möschler, l. c. p. 269, eine n. A., Labrador.

Micra Barcinonensis Milliere, l. c. p. 136, eine n. A., Barcelona.

Rambur beschreibt eine Anzahl Arten verschiedener Gattungen in d. Compt. r. d. l. Soc. Ent. France 1870, p. XXX.

Prodenia autumnalis, = daggyi olim. Riley, Amer. Entom. II, p. 328, 363, eine n. A., Larv. und Imago. Missouri.

A. Speyer hebt, Stett. Ent. Z. 1870, p. 400, die Verwandtschaften der amerikanischen und europäischen Formen hervor und gibt eine ausführliche Beschreibung der früher als Cucullia umbratica beschriebenen amerikanischen Noctue, die aber nach den Typen nicht diese Art, sondern eine mit C. lucifuga W. V. nahe verwandte neue Art ist, welche er als C. intermedia n. sp. aufführt. Beide letztgenannten Arten sind durch ihre Raupen auffallend verschieden. Zu intermedia zieht der Verf. auch chamomillae Wlk.

Agrotis Culminicola, Mont Rosa; *arenicola*, Corsica; *Christophi*, Sarepta; *basigramma*, Sarepta; *deserta*, ebendah.; *Rogneda*, Nordm. in litt., Krimm; *Mamestra ? siccanorum* Chr. in litt., Sarepta; *Heliophobus fallax*, ebendah.; *Mythimna impar*, ebendah.; *Caradrina vicina*, ebendah.; *Lithocampa Millieri*, Catalonien; *Cleaphana Yvanii* Var. *diffluens*, Andalusien; *Talpochares conicephala*, Catalonien; *Baueri*, S.-Andalus.; *Spintherops hirsuta*, Wallis; Staudinger l. c. p. 107 ff., neue Arten.

Agrotis cycladum Staudinger, l. c. p. 121, eine n. A., Griechenl.

Walker beschreibt, l. c., n. Artn. aus den Gattung.: *Laphygma* 1, *Mamestra* 2, *Celaena* 1, *Agrotis* 4, *Xylina* 1, *Euphasia* 1, *Acontia* 2, *Penicillaria* 1, *Briarda* 1, *Grammodes* 1, aus Arabien.

Die Verwandlung wurde von folgenden Arten beschrieben: Diphthera deridens Guén. Saunders, Canad. Ent. II, p. 145; Acronycta oblinata Guén., Amer. Entom. II, p. 341, Leucania unipunctata Haw. = extranea Guén. = »army-worm« Entomlg. V, p. 91; Endryas unio Hubn., Amer. Ent. II, p. 152; Mamestra arctica, Saunders, Canad. Ent. II, p. 75; Taeniocampa leucographa Newman, Entomlg. V, p. 141; Cirrhaedia xerampelina Hellins, ebenda p. 18; Heliothes armigera, Amer. Ent. II, p. 42; Amphipyra tragopogonis Bethune, Canad. Ent. II, p. 73; Ophiusa bistriaris Hübn., Saunders l. c. p. 130; Chariclea victorina Sodff., Lederer, Ann. Ent. Belg. XIII, p. 35; Thalpochares Hansa H.-Sch., Lederer, l. c. p. 35; Megalodes eximia Led., l. c. p. 36.

Uraniidae. Newman stellt die Gattg. dieser Familie zu den Rhopaloceren. Entomlg. V, p. 40 ff.

Coronis ocylus Boisduval, Lepid. Guatémal., eine n. A., *Coronis ducalis*, *ducatrix* aus Venezuela und *Nyctalemon longicaudus* aus Manilla, Schaufuss, nunqu. ot. l. c., n. Arten.

Geometridae. *Cidaria quadripunctata* Bienert, Lepid. Ergebnisse p. 39, eine n. A., Persien.

C. Dietze beschreibt, Stett. Ent. Z. 1870, p. 336, die Raupe von Eupithecia irriguata Hüb., welche auf Eichen und Buchen lebt und die von Eup. fraxinata Crewe, welche auf Eschen lebt.

Drepanodes sesquilinea Grote, Canad. Ent. II, p. 114, 121, 142, eine n. A., N.-Am.

Herrich-Schäffer beschreibt, Corr.-Blt. Verein Regensb. 1870, p. 185 ff.. als n. Art. aus Cuba: *Choerodes exiliata*, *Drepanodes griseocostaria*, *Apicia rectisignaria*, *heterochloriaria*, *Pero curvistrigaria*, *Azelina decisaria*, *Boarmia abjectaria*, *quadricostaria*, *Geometra* 4 Art., *Eucrostis albicostaria*, *niveociliaria*, *Zonosoma* 4 Art., *Asellodes nigrofasciaria*, *Acidalia* 4 Art., *Neclusia fimbriata*, *Terpnomicta subpusaria*, *Macaria* 3 Art., *Larentia* 8 Arten.

Lederer beschreibt als n. Arten: *Biston incisarius* Ann. S. E. Belg. XIII, 48, Transcaucas.; *Gnophos colchidaria* l. c. ebendah., *Phorodesma fulminaria* Horae Soc. Ent. Ross. VIII, p. 17, Astrabad; *Acidalia ossiculata* ebenda p. 18, *ansulata* l. c. p. 19; *Triphosa taochata* Ann S. E. Belg. XIII, p. 50, Transcaucas.; *Cidaria obvallata* Hor. S. Ross. l. c. p. 20; *chionata* l. c. p. 20, ebendah.; *depeculata* A. S. Belg. l. c. p. 50, Transcauc.; *Anaitis opificata* und *perpetuata* l. c. p. 49, ebendah.

Milliere beschreibt, l. c., als neu: p. 21 *Acidalia Cervantaria*,

Spanien, p. 52 *Acid. romanaria*, S.-Frankr., p. 118 *Acid. Eugeniata*, S.-Frankr., p. 134 *Acid. helianthemata.*

Eupithecia Peycr-Imhoffata (!) Millière, Petit. Nouv. N. 22, eine n. A., Spanien.

Caberodes marginaria, Cleora pulchraria, Tephrosia fumataria, Fidonia bicoloraria, faxonii, Anisopteryx strigataria, strigularia, Minot, Proc. Boston Soc. N. H. XIII, n. Arten, N.-Americ.

Nolken gibt, Verh. d. k. k. zool.-bot. Gesell. Wien T. 20, p. 59 ff., eine genaue Beschreibung und die Synonymie der bis jetzt vermengten Arten: *Cidaria tristata* L., *Hastulata* Hb. Beitr. (von Geom. f. 356) und *Funerata* H. — Des Verfassers limbosignata ist = tristata L.

Thysanodes Phryganea Rambur, Bullt. Soc. Ent. France 1870, p. XXXI, eine n. G. u. A. verwandt mit Chimatobia, Flügel schmäler; Touraine.

A. Rogenhofer beschreibt die Raupe von *Eupithecia alliaria* Staud. auf Allium flavum. Berl. Entom. Z. 1870, p. 130.

Acidalia disjunctaria, Catalonien; *Eubolia jugicola*, Sierra Guadarrama; *Cidaria Kalischata*, Malago; *Eupithecia Heydenaria*, Schweiz; *alliaria*, Ofen; Staudinger l. c. p. 124 ff., n. Arten.

Cidaria ludificata Staudinger, l. c. p. 174, eine n. A., Griechenl.

Walker beschreibt n. Arten in d. Gattgn.: *Tephrina, Sterrha, Aspilates, Coremia*, aus N.-O.-Afrika. Entomlg. V, p. 153.

Beiträge zur Kenntniss der Verwandlung der Arten d. Fam. finden sich noch im Amer. Ent. II, im Entomolg. V und Canad. Entomlg. II.

Pyralidae. Keferstein führt als neu auf, Entomolog. Notiz. Jahrb. Akad. Erfurt p. 16, *Pyralis Werneburgalis* aus Madagaskar.

Lederer beschreibt als neue Arten: *Madopa platizona*, Ann. Belg. XIII, p. 47, *Cledeobia armenialis*, l. c. p. 51; *Botys labutonalis*, Hor. Soc. Ross. VIII, p. 22; *Orobena nomadalis*, ebenda p. 22; *Myelois crepusculella* und *tephrinella*, Ann. Ent. Belg. XIII, p. 53; *Crambus colchicellus* und *laevigatellus*, ebenda p. 52.

Rhodophaea Romanella Milliere, l. c. p. 150, eine n. A., Italien.

Ennychia Ledereri Staudinger, l. c. p. 193, eine n. A., Ungarn.

Aglossa signicostalis Staudinger, l. c. p. 188, eine n. A., Griechenland.

Botys infirmalis, subfuscalis, serratalis, Helenalis, Hercyna multiguttalis, Eromene lata Staudinger, l. c. p. 190–204, n. Arten, Griechenland.

Trachonitis (?) Pryerella, Homoeosoma senecionis und *H. saxicola* H. Vaughan, drei n. engl. Arten. Ent. month. mg. VII, p. 130 ff.

Leucaniomorpha Walker, Entomolog. V, p. 133, eine n. G., Type: *disjuncta*, eine n. A., N.-O.-Afrika.

Walker stellt n. Arten auf, Entomolg. V, p. 133 ff., in den Gattgn.: Herminia 1, Herbula 1, Scopula 7, Nephopteryx 2, Crambus 1.

Von folgenden Arten wurde überdies die Verwandlung beschrieben: Desmia maculalis West., Am. Ent. II, p. 208; Nephopteryx angustella Machin, Entomlg. V, p. 77; Phycita nebulo Walsh, (schädlich den Apfelbäumen) Saunders Canad. Ent. II, p. 126.

Tortricina. H. Frey beschreibt, Mitth. d. schweiz. Ent. G. V. III, p. 246, als n. A. von d. Alpen des Engadin: *Dichrorampha Harpeana.*

Argyrolepia luridana Gregson, Entg. V, p. 80, Ent. Ann. 1871, p. 93, eine n. A., Westmoreland.

Conchylis defectana Lederer, Ann. S. Ent. Belg. XIII, p. 54, eine n. A., Transcaucasien.

Penthina phlomidana, Grapholitha plumbiferana Staudinger, l. c., p. 220, 224, n. Artn., Griechenl.

Ueber das Ueberwintern von *Semasia obscurana* in Galläpfeln berichtet das Ent. month. mag. VI, p. 185.

Die Verwandlung folgender Arten wurde beschrieben: *Penthina fullerea* Riley, Amer. Ent. II, p. 204; *Stigmonota Weirana* Healy, Entomolg. V, p. 79.

Tineina. *Butalis Emichi*-Anker, Stett. Ent. Z. 1870, p. 143, eine n. A., bei Pest.

Oecophora Nolckeni Bienert, Lepid. Ergebn. p. 42, eine n. A., Persien.

H. Frey beschreibt als neue und wenig bekannte europ. Arten, Mitth. d. schweiz. Ent. Gesell. V. III, p. 244 ff. und 277: *Crambus Zermattensis, Adela Panicensis, Depressaria alpigena, Gelechia acupediella* v. Heyd., *Myricariella, diffluella, cacuminum, Ferrea, Oecophora auromaculata, Butalis glacialis, Argyresthia submontana.* — *Swammerdamia alternans* Strg. ♀, *Elachista Heinemanni, Juliensis, sublimis, pomerana, Bucculatrix valesiaca* n. A., *(lavaterella,* Milliére), *alpina, Nepticula Schleichiella, palustrella* (Heinm. litt.), *Geminella, pyri* (Glitz. i. litt.). — Am Schlusse folgen Notizen über viele Arten.

Oecocecis Guyonella Guenée, Ann. d. l. Soc. Entom. de France 4. S., T. X, p. 5, fig., eine n. Gattg. und A. — Die Raupe lebt in Auswüchsen auf Limoniastrum Guyonianum Boiss. in Afrika. — Verwandt mit keiner europäischen Form, Gestalt von Coleophoren, Taster, ähnlich den Litiden, Fühler lang, borstenförmig beim ♂ haarig, 1. Glied blasig mit einem Schuppenbüschel, das den Augen anliegt.

Der eingangs erwähnte Band von Heinemann's Werk enthält

die folgenden 12 Familen, von denen die 6te neu ist: Talaeporidae, Lypusidae, Tineidae, Adelidae, Ochsenheimeridae, Teichobidae, Acrolepidae, Hyponomeutidae, Plutellidae, Orthotelidae, Chimabachidae und Gelechidae. — Als neue Gattungen wurden aufgestellt: *Phylloporia*, Type: T. bistrigella Haw.; *Wockia* verw. mit Calantica, Type: *W. funebrella*, eine n. A., Obernigk. — In 28 Gattungen wurde Gelechia getheilt: Psoricoptera, Gelechia, Poecilia, Bryotropha, Silotroga, Argyritis, Lita, Brachmia, Teleia, Recurvaria, Tuchiptilia, Brachygrossata, Ceratophora, Rhinosia, Acanthophila, Anacampsis, Ergatis, Doryphora, Monochroa, Lamprotes, Nannodia, Chelaria, Ptochenusa, Parasia, Apodia, Cladodes, Gonia und Euteles. — Ferner errichtet derselbe l. c. p. 367, die n. G. *Cacochroa* für Tinea permixtella H.-Sch.

Neue deutsche und schweizer Arten sind ebenda: *Talaeporia alpestrella*, *Solenobia Manni, fumosella*, *Wockii*, *Diplodoma aspersella*, *Incurvaria splendidella, aeneella, intermediella*, *Hyponomeuta difluellus*, *Depressaria* 9 Artn.; *Gelechia* 11 Arten, *Brachmia petiginella*, *Bryotropha* 4 Arten, *Lita* 12 Arten, *Teleia myricariella*, *Doryphora* 4 Arten, *Lamprotes plumbella*, *Anacampsis* 3 Arten, *Lecithocera orsoviella*, *Oecophora luteella, pulverosella.*

Lederer beschreibt als neu: *Euplocamus Bienertii*, Hor. S. Ross. VIII, p. 24; *Anesychia cirrhocnemia*, l. c. p. 25, *Oecophora Mannii*, l. c. p. 25, n. Arten. Astrabad.

Milliere beschreibt als neu, l. c. p. 42, *Paradoxus Osyridellus* S.-Frankr., p. 45 *Chauliodus Staintonellus*, p. 131 *Coleophora chelianthemella*, Cannes.

F. Pfaffenzeller beschreibt, Stett. Ent. Z. 1870, p. 320 ff., als neue Arten: *Depressaria Sileris* aus dem Engadin auf Laserpitium siler lebend, *Gelechia samadensis* bei Samaden und *Oecophora laserpitiella* ebendah., die Raupe in den Früchten von Laserpit. hirsutum lebend.

Nemeophora Reaumurella eine n. A. Aux environs d'Hyères, Peyerimhoff, Petit. Nouvell. No. 17.

Coleophora cistorum, *Chauliodus daucellus* Peyerimhoff, Petit. Nouvell. No. 15, ebendah.

Nach A. Rössler's Mittheilung, Stett. Ent. Z. 1870, p. 259, sind unter dem Namen *Cleodora striatella* S. V. zwei Arten zusammengeworfen worden und ist die auf Tanacetum vulgare vorkommende lichtrothbraune Art nach Zeller als *Tanacetella* zu bezeichnen, während der helleren grauen Art der Name *Striatella* S. V. zu verbleiben hat.

Stainton gibt, Ent. month. mg. VII, p. 165, die Charaktere der 25 von Heinemann aufgestellten Gattungen der Gelechien nebst Aufzählung der englischen und deutschen Arten.

Derselbe stellt als neu auf, l. c. Nat. Hist. Tineina: *Swam-*

merdamia nebulosella, XI, p. 42. Zürich, Croatien; *Argyresthia aerariella*, Ent. Ann. 1871, p. 100, England; *Gelechia graciella, confinis*, l. c. p. 97, Engl. Schottl.

Pempelia gallicola, Raupen auf Pistacia lentiscus, Frankr.; Staudinger, l. c. p. 131, eine n. A.

Ancylolomia inornata, Sicilien; *Crambus pulcherrimus*, Sarepta; *Etiella (Pempelia) Zinckenella* Tr. *ab. decipiens*, Granada; *Pempelia malacella*, Malaga; *Nephopteryx macra*, Sarepta; *diaphana*, Malaga; *Ancylosis? maculifera*, Sarepta; *Epischnia asteris*, Frankr.; *Hypochalcia Ghilianii*, Piemont; *Myelois deserticola*, Sarepta; *pallida*, Sarepta; *albicosta*, ebendah.; *xylinella*, ebendah.; *angusta*, Catalonien; *ochracea*, Andalusien; *xanthogramma*, Cadix; *Chiclanensis*, Andalus.; *Kalischiella*, Granada; *loxogramma*, Andalus.; *Euplocamus Bienerti* N.-Persien. Staudinger, l. c. p. 193ff., n. Arten.

Tinea hyalinella, atratella, Micropteryx Wockei, Adela orientella, Depressaria irrorata, Symmoca musculina, Gelechia scabra, Pleurota vittalba, nitens, Dasycera Krueperella, Butalis apicistrigella, Lithocolletis platani, Staudinger, l. c. p. 229—277, n. Arten, Griechenland.

Zeller stellt, Stett. Ent. Z. 1870, p. 304, für Butalis incongruella Stt., die neue Gattung *Amphisbatis* auf und charakterisirt sie folgendermassen: differt a Butalide 1. antennis denticulatis (♂ pubescenti-ciliatis), 2. palporum articulo secundo subtus piloso, 3. haustello brevissimo, 4. venarum in alis distributione diversa 5. Larva gracili, agilissima saccophora.

Als neue Arten beschreibt derselbe, ebenda p. 395, *Butalis Schleichiella* vom Hochschwab und *But. setiella* aus Sarepta.

Als Weinschädling wird *Oinophila v-flava* erwähnt. Entomolg. V, p. 44.

Pterophoridae. *Pterophorus calcarius, parthicus, decipiens, caspius* Lederer, Hor. Soc. Ent. Ross. VIII, p. 26ff., pl., n. Arten, Astrabad.

Aciptilus phlomidis Staudinger, l. c. p. 282, eine n. A., Griechenland.

Zeller gibt. Stett. Ent. Z. 1870, p. 314, die Unterschiede des Pterophorus farfarellus Z. von Gonodactylus und exaltatus an und beschreibt von ersteren eine neue Varietät b.

Die Verwandlung von *Pterophorus periscelidactylus* ist beschrieben im Amer. Entoml. II, p. 234.

Diptera.

A. Hensel gibt, Berlin. Entomol. Z. 1870, p. 135, einen Nachtrag von 30 Arten zu Puls' Verzeichniss der Dipteren der Berliner Gegend.

H. Loew verzeichnet 79 aus Spanien theils noch nicht bekannte theils ganz neue Arten. Die 7 neuen Arten werden ausführlich beschrieben. Berlin. Entom. Z. 1870, p. 137. (Siehe Procephala und Acalyptera.)

Derselbe: Revision der Calobata-Arten der europäischen Fauna, Berlin. Entom. Z. 1870, p. 209 ff.

Eine dichotomische Analyse der 13 europ. Arten, von denen 5 neu sind. Letztere werden kurz diagnostizirt. — Siehe Acalyptera.

Derselbe macht, Zeitschft. f. ges. Nat. Wiss. Giebl. T. 36, p. 113, synonymische Bemerkungen über die von v. d. Wulp 1867 publizirten nordamerikanischen Dipteren (siehe d. Bericht f. 1867).

Derselbe bespricht die auf der galizischen Seite des Tatragebirges beobachteten Dipteren. Jahrb. d. gelehrt. Gesellsch. Krakau XLI, p. 18.

Aufzählung der Arten und Diagnosen 8 neuer Formen, deren Beschreibung im 2ten Bande der System. Beschreib. d. Dipteren des Verf. (siehe den vorig. Bericht) erscheinen wird.

Derselbe hat neue Dipteren von Turkestan beschrieben. Schrift. d. k. Gesell. Freunde d. Natur zu Moskau 1870. Deren Beschreibung wird ausführlich in dem oben angegebenen Werke folgen.

M. Nowicki beschreibt ein neues Dipteron aus der Fam. d. Empiden. Jahrb. k. k. Gelehrten Gesellschft. Krakau Bd. 41, 1870.

Osten-Sacken gibt biologische Notizen über Dipteren Articl. 2. Trans. Americ. Ent. Soc. III, p. 51.

Dem Referenten nicht zugekommen.

E. Perris hat unter dem Titel Histoire des Insectes du Pin maritime, Diptères. — Ann. d. l. Soc. Entom. France 4. S., T. X, p. 134 und 321, Fig., eine Anzahl Metamorphosen von Dipteren verschiedener Familien beschrieben, von denen einige vollständig unbekannt, andere wenig bekannt waren. Unter denselben finden sich auch solche, welche theils als Parasiten anderer auf Pinus maritima lebenden Arten erscheinen, theils aber mit der Pflanze in keiner weiteren Beziehung stehen.

Die Arten sind: Ceratopogon Laboulbeni, n. A., Sciophila striata Mg., Sciara convergens, n. A., 2 unbenannte Arten dies. G.;

Cecidomyia pini D. G., C. pictipennis, n. A., 2 unbenannte Arten, Mycetobia pallipes Mg., Rhyphus fenestralis Mg., Haematopota pluvialis L., Xylophagus cinctus F., Pachygaster pini, n. A., Laphria gilva L., Laphria atra, Thereva confinis Fall., Scenopinus fenestralis L. — p. 321: Medeterus ambiguus Mg. (neu), Xylota pigra Mg., Hylemyia caesia Macq., Toxoneura fasciata Macq., Rhynchomyia columbina Mg., Blephariptera serrata L. (neu), Teremyia laticornis Mg., Heteroneura albimana Mg., Leucopis griseola Mg., Oscinis pusilla Mg., Phora pusilla Mg.

C. Rondani gibt die VII. Forts. fasc. 4 seines Dipterologiae Italicae prodromus in d. Bullt. Soc. Ent. Ital. II, p. 5 ff. und p. 105 ff.

Behandelt Trypetinen allein, enthält eine Analyse der Gattungen und Beschreibungen vieler Arten. — Der Verf. nennt die Arbeit »Ortalidinae Italicae etc.«

Derselbe veröffentlicht den 4. fasc. der Diptera Italica non vel minus cognita etc. Addenda Anthomyinis, Prodrom. Vol. VI. Bullt. Soc. Ent. Ital. II, p. 317 ff.

Wallengren zählt 128 für Schweden neue Dipteren auf. — Öfv. Svensk. Acad. 1870, p. 171 ff.

Orthorhapha. **Cecidomyidae.** A. Müller beschreibt *Cecidomyia dorycnii*, eine n. A., auf Dorycnium suffruticosum in Auswüchsen und deren Parasit (siehe Chalcididae). Ent. month. mg. VII, p. 76.

A. Müller bespricht, Ent. month. mag. VII, p. 88, einige von Cecidomyien verursachte Blattverkrümmungen auf Rosen und Onobrychis sativa.

Cecidomyia pictipennis Perris, l. c. (siehe Dipt. Biol.), eine n. A.

Asphondylia rudbeckiae-conspicua Osten-Sacken, Tr. Amer. Ent. Soc. III, p. 151, eine n. A., Pennsylvania.

Cecidomyia sambuci umbellicola, caryae-nucicola, tiliae-citrina, quercus majalis von demselben, n. Arten, N.-Am, l. c. p. 151.

J. Winnertz gibt, Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. Wien T. 20, p. 3 ff. T. II, f. 2, eine genaue Charakteristik der Gattungen *Heteropeza* s. und *Miastor* Meinert. Der Verf. hat in seiner Gattung Heteropeza anfangs 2 Arten vereinigt, welche er jetzt, nachdem mehrere Arten bekannt wurden, in beide obigen Gattungen eintheilt; *Heteropeza*, hauptsächlich durch zwei Längsadern im Flügel charakterisirt, enthält die bekannte Art *pygmaea* Wtz., *Miastor* Meinert mit 3 Längsadern enthält als Arten *nervosus* Wtz., *hospes*, n. sp., Deutschland und *metraloas* Mein.

Eucephala. Nach Green, Trout Culture p. 92 (American)

sollen junge Forellen und Weissfische durch das Gespinnst der Larve einer neuen Simulia-Art — piscidium getödtet werden. — Siehe auch Riley, Amer. Entomlgst. II, p. 227. — M. Bride widerlegt dasselbe; l. c. p. 365.

H. Löw erläutert, Zeitschft. f. ges. Nat.-Wiss. T. 35, p. 1, die Synonymie von Scatopse transversalis Lw. und *lucifuga* n. sp., im Vergleich mit transversalis Mik, ferner von soluta Lw. und inermis Rth., sowie von infumata Hal. und der gleichnamigen Art Walker's.

Ceratopogon Laboulbeni, *Sciara convergens* Perris, l. c. Ann. Soc. Ent. France p. 134ff., n. Arten, auf Pinus maritima.

J. Winnertz hat, Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. Wien T. 20, p. 9, T. I u. II, die Gattungen der Gruppe Lestreminae bearbeitet und sowohl jene als die Arten mit gewohnter Genauigkeit beschrieben. Die Gattung *Campylomyza* enthält 32 Arten, wovon 22 näher beschriebene neu sind: *C. pumila*, *analis*, *fusca*, *aequalis*, *flavida*, *vivida*, *lepida*, *flavicoxa*, *perpusilla*, *squalida*, *rudis*, *vittata*, *sylvicola*, *munda*, *obscura*, *fuscinervis*, *picea*, *valida*, *flaviventris*, *albicauda*, *Kollari*, *antennata*, sämmtlich aus faulem Holze, Deutschland. — *Micromyia* Rond. und *Catocha* Haliday enthalten keine n. A., *Lestremia* enthält als n. A. *L. defecta* auf Carpinus, Deutschl.

Polyneura. Löw, Gel. Gesell. Krakau XLI, p. 11, bespricht die europäischen Arten der Gattg. Chionea und behauptet, dass die bei Wien vorkommende Art nicht Ch. araneoides Dalm. sei, sondern eine davon verschiedene neue Art, für die er den Namen *Dalmani* vorschlägt.

In denselben Verhandlungen werden als neue Arten aus Galizien beschrieben: *Dicranoptycha livescens*, *Erioptera gracilipes*, *Dicranota subtilis*, *Ephelia apicata*, *mundata*, *Pachyrhina aculeata*, *Orphnephila nigra*. Löw, l. c. p. 17.

Notacantha. H. Löw gibt eine Revision der europäischen Arten der Gattg. Pachygaster, Zeitschft. f. ges. Nat. Wiss. Giebl. T. 35, p. 257 ff. und unterscheidet 5 Arten: *ater* Pz., *tarsalis* Ztt., *Leachii* Curt., *meromelus* Leon Duf. und *minutissimus* Zett.

Oxycera varipes Löw, Berlin. Ent. Zeit. Beiheft XIV, p. 211, eine n. A., Spanien.

Pachygaster pini Perris, l. c., eine n. A. — Siehe Diptera.

Tanystoma. Riley beschreibt Larve und Imago von Tabanus atratus Fbr., Second Annual Report. Ins. Miss. p. 128.

Packard beschreibt die Nymphe desselben Insektes »Injurious Insects«, p. 24.

Polytoma. *Psilocephala formosa* und *mendicula* Löw, Nachr. Gesell. Moscau, n. Arten, Turkestan.

Procephala. Acroceridae. *Opsebius pepo* Löw, Berl. Ent. Zeit. Beihft. p. 211, eine n. A., Spanien.

Bombylidae. Löw beschreibt als neu: *Exoprosopa dedecor*, *Anthrax stenucus*, *subarcuatus*, *Cyllenia globiceps*, *Amictus insignis*, *Ploas adunca*, *luctuosa*, Nachr. Gesell. Moskau l. c., Turkestan; *Tomomyza tenella*, Berlin. Ent. Z. XIV, p. 142, Spanien.

Nemestrinidae. *Nemestrina innotata*, *mollis* Löw, Nachr. Ges. Mosc., n. A., Turkestan.

Asilidae. Löw beschreibt als n. Arten, l. c. p. 135 ff.: *Holopogon binotatus*, *Dioctria pollinosa*, *Lophonotus acutus*, *Machimus concinnus*, (*Mochtherus* sp. ♀ unbeschrieben), aus Spanien.

Eine grosse Anzahl neuer Arten aus verschiedenen Gattungen ist von demselben in den eingangs angeführten Arbeiten und zugleich in dem im nächsten Berichte zu besprechenden II. Bande der europ. Dipteren beschrieben.

V. d. Wulp macht, Tijdschft. vor Entomol. 2. S., 13. Jahrg. p. 206, Bemerkungen über ausländische Asiliden und beschreibt als neu: *Stenopogon ochraceus*, Nord-Amerika, *Doryclus latipes*, Surinam.

Asilus missouriensis Riley, Second. Report. Ins. Miss. p. 721, fig. 1, n. A., Missouri.

F. Smith beobachtete, Proc. Ent. S. London 1870, p. XL, dass Philonicus albiceps sich von Heuschrecken nährt.

Riley beschreibt, Ann. Report. Ins. Miss. p. 121, die Verwandlung von Erax bastardi.

Packard beschreibt die Nymphe von Proctacanthus philadelphicus, welche in Sand bohrt. Injurious Insects p. 22.

Empidae. *Microphorus Zontaki* Nowicki, l. c. p. 2, eine n. A., aus dem Tatra-Gebirge.

Dolichopidae. Löw beschreibt neue Arten aus verschiedenen Gattungen aus Turkestan. Nachr. Ges. Mosc. l. c.: *Hercostomus blepharopus*, *pallidus*, *Dolichopus breviusculus*, *perversus*, *Tachytrechus petraeus*, *sogdianus*, *Gymnopternus aberrans*, *Thinophilus pollinosus*, *Teuchophorus bisetus*, *Sympycnus speciosus*, *Medeterus lamptostomus*, *Chrysotus nigricilius*, *Asyndetus albipalpus*.

V. d. Wulp ergänzt Löw's Beschreibung des *Psilopus flexus* Tijdschf. voor Entomol. 2. S., 13. Jahrg. p. 227, Taf. 9 ab.

Cyclorhapha. **Syrphidae.** *Cheilosia Nowickii* Löw, Jahrb. gel. Gesellsch. Krakau XLI, p. 18, eine n. A., Galizien.

H. Verral beschreibt, Ent. month. mg. VII, p. 127, die in England vorkommenden Arten der Gattg. Platychirus. (11 Arten.)

Derselbe beschreibt, Ent. m. mag. VI, p. 203, die in England vorkommenden Arten d. Gattg. Chilosia, (Cheilosia olim.) (23 sp.).

Derselbe verzeichnet, Ent. m. Mag. T. VI, p. 173, die in England vorkommenden 166 Syrphiden-Arten.

Conopidae. C. G. Thomson gibt eine Uebersicht der schwedischen Pipunculus-Arten, Opusc. Entomol. p. 109 ff., und beschreibt als neu *Pipunculus xanthopus*, *terminalis* und *pulchriceps*, p. 111 ff.

Muscaria calyptera. *Apostrophus suspectus* und *Anacampta robusta* Löw, n. G. und Arten, Turkestan. Nachr. Ges. Mosc. Ohne Angabe der Unterfamilie beschrieben.

Tachina lasiops, *Dinera pallicornis* Löw, Nachr. Ges. Moskau l. c., n. Arten, Turkestan.

Exorista flavicauda Riley, 2 d. Report. Ins. Miss. p. 50; eine n. A., Missouri.

Rondani beschreibt zahlreiche n. italienische Arten der Anthomyinen und eine n. Gattg.: *Pogononmyia*, Type eine n. A., *alpicola*, vom Mont Cenis. Bullt. Soc. Ent. Ital. II, p. 336. Die n. Arten sind: *Yetodesia alpina*, *manicata*, *vivida*, *semidiaphana*, *insularis*, *nigripalpis*, *Spilogaster albicornis*, *lucana*, *nemorana*, *sylvana*, *Aspilia alpestris*, *pubicheta*, *Ophyra minima*, *Limnophora albifrons*, *Trichopticus armipes*, *Hydrophoria interposita*, *Anthomyia figulina*, *Chorthophila grisella*, *hirticrura*, *palpella*, *rimans*, *Homalomyia carbonaria*, *Atherigona saccata*, *Hoplogaster obscuricula*, *Caricea pantherina*, *pardalina*.

Guerin Meneville berichtet über die im Japanesischen Seidenspinner lebende Tachinarie und schlägt für dieselbe den Namen *Tachina oudji* (? Gattg. Phorocera) vor. Compt. rendus T. 70, p. 844. — Für die in China entdeckte Art wird der Name Tachina Castellanii vorgeschlagen falls sie verschieden sei. Für B. cynthia wird Phorocera pumicata als Parasit angegeben. — Guerin Revue et Mag. 2. S. T. 22, p. 178 ff.

E. Cornalia beschreibt die unter dem Namen Ugi oder Utschi bekannt gewordene Muscarie, welche parasitisch in den Nymphen des japanesischen Seidenspinners lebt, *Ugimyia sericariae* Rondani. Bullt. Soc. Ent. Ital. II, p. 217 ff., taf. III, f. 1—22.

Dieselbe Fliege wird besprochen von Rondani ebenda p. 134 ff.

Tachina albifrons Smith, l. c. p. 532 (Dunning), S.-W.-Afrika, eine n. A.

Rondani zog Erynnia nitida Rob. Desv. aus Galeruca-Arten. »Nota sugli Insetti paras. della Galerie dell Olmo«.

Rupertsberger zog aus der Larve von Chrysomela varians Fbr. *Macquartia trimaculata* Mg. und nitida Zett. Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. T. 20, p. 842.

Taschenberg erwähnt, Zeitschft. f. ges. Naturwiss. Giebl. T. 36, p. 447, das bereits wiederholt beobachtete Vorkommen von Larven der Gattg. Sarcophaga im äusseren Gehörgange.

Weyenbergh beschreibt, Tijdschft. v. Entomol. 2. S., 13. Jahrg. p. 201, *Meigenia bombivora*, eine n. A., aus dem Neste von Bombus agrorum. Auch vom Ref. gezogen worden.

Muscaria acalyptera. Nach A. Hensel, Berlin. Entomol. Z. 1870, p. 133, ist Dryomyza Zawadskii Schumm. nur eine interessante Varietät (Herbstform) vom Dr. flaveola F. (Vielleicht eine herbst-

liche Verfärbung desselben Individuums, wie bei Chrysopa vulgaris. Ref.)

Phora consanguinea Löw, Nachr. Ges. Moskau, eine n. A., Turkestan.

Platystoma suavis, Ulidia melampodia, Empyelocera obstersa Löw, l. c., n. Arten, Turkestan.

Löw zieht Gymnopa zu den Ephydrinen. will aber den von Schiner dafür richtig wieder eingeführten Namen Mosillus als sinnlos nicht gebrauchen. Ebenso erwähnt derselbe die von Schiner und Egger beobachtete Gewohnheit der Fliege sich in Sand zu vergraben, welche zur Entwirrung der Synonymie wesentlich beitrug, da eben auch von Latreille dasselbe beobachtet wurde.

H. Löw charakterisirt, Zeitschft. f. ges. Nat. Wiss. Giebl. T. 35, p. 9, *Lobioptera decora*, eine n. A., aus Corsika im Gegensatze von *L. speciosa* Mg.

Löw beschreibt als neue Arten, l. c. p. 212: *Calobata latifrons*, Kultuk; *C. longiceps*, Deutschl.; *C. nitens*, Kultuk; *C. adusta*, Deutschl.; *C. stylifera*, Kultuk.

Carpotricha guttulosa, Tephritis poecilura Löw, l. c. p. 143 ff. n. Arten, Spanien.

Rondani macht zahlreiche synonymische Bemerkungen in der Unterfamilie der Trypetinen, stellt viele Arten aus Italien auf und beschreibt als neue Gattungen, Bull. Soc. E. Ital. II: *Stemonocera* für *cornuta* Scop., *Campiglossa* für irrorata Fall. und eine n. A., *grandinata*, aus Piemont; *Phagocarpus* (!) für permundus Harr. und *Philophylla* für caesio Harr. = heraclei L.? *Oxyna corticina, cribrina, gutella, Urophora jaculata, lejura* (? = macrura Löw), *scutellata, sibynnata, venabatula* (= cardui B. Des.), *veruata, vulcanica, Tripeta* (sic) *cynarae, loricata. vittata, syllibi; nebrodesia, steropea*, n. Arten, Italien.

H. Weyenbergh jr. beschreibt, Tijdschft. voor Entomol. 2. S. 13. Jahrg. p. 190 ff. Taf. 7, 8, die Verwandlung von *Trypeta serratulae* Lw. und *Phytomyza Harlemensis* n. A., die Larve minlrt in Blättern von Symphoricarpus racemosus L.

Platypezidae. J. v. Bergenstamm gibt eine Abbildung und Beschreibung der sehr merkwürdigen Larve der *Platypeza holosericea* Mg., Verh. d. k. k. zool.-bot. Gesell. T. 20, p. 37, T. III A. Obschon die Larven dieser Gattung bereits von Frauenfeld und Dufour beschrieben wurden, so enthält doch obgenannte Arbeit durch die genaue Untersuchung der Mundtheile soviel Neues, dass wir die Larven erst durch dieselbe wirklich von denen der anderen Familien unterscheiden können. Die Mundtheile sind nach Art einer Schneckenzunge gebildet und bestehen jederseits aus Querreihen von Zähnen, welche oben vereinigt sind. Mundhaken fehlen, der erste Ring liegt ganz an der Unterseite des Vorderendes. Die Larve lebt im Agaricus campestris v. sylvatica Schäff.

Aphaniptera.

Guyon gibt einen Auszug aus seiner Arbeit über den Pulex penetrans (Rhynchoprion). Comptes rendus Paris T. 70, p. 785 ff.

Roulin schliesst hieran einige Bemerkungen, ebenda p. 792. Die selbstständige Arbeit Guyon's, welche 2 Bände umfasst und 1870 erschien, ist dem Ref. nicht bekannt geworden.

Ritsema gibt Zusätze zu seiner im vorigen Bericht erwähnten n. Art Platypsyllus castoris. Tijdschft. voor Entomol. 2. S. 13. Jahrg. Versl. p. 185.

Hemiptera.

Die bereits im vorigen Bericht erwähnte Arbeit Schiödte's „Einige Hauptsätze der Morphologie und Systematik der Rhynchoten" (siehe l. c. p. 164) ist in d. Annals and Mag. of Nat. Hist. 4. S. V. VI, p. 225 in englischer Sprache erschienen.

Wir heben aus derselben noch folgendes hervor. Der Verf. bemerkt, dass die Systematik der Rhynchoten in wissenschaftlicher Hinsicht auf der Stufe stehen geblieben ist, die sie durch Fabricius und Latreille einnahm und alle neueren Arbeiten nicht viel mehr als Species-Registraturen sind. So seien die Unterschiede welche für die beiden Haupttypen aufgestellt wurden, unhaltbar und zum Theil unwahr. Die Lage des Schnabels zeige zwischen Reduviden und Cicaden alle Uebergänge und die Theile desselben seien überall dieselben, seine Stellung aber von der Lebensweise bedingt. Der wichtigste Charakter beider Gruppen liegt nach des Verf. Ansicht darin, dass bei allen Homopteren die Vorderhüften theilweise in die Wangen des Kopfes eingreifen und sich dort ein Grübchen zu deren Aufnahme findet, wodurch die Unbeweglichkeit des Kopfes der Cicaden bewirkt wird. Die weitere Eintheilung der Heteropteren, bei denen die Wangen in keiner Beziehung zu den Vorderhüften stehen, wird auf die allseitige Beweglichkeit der Hüften oder deren beschränkte Beweglichkeit vorgenommen.

Die parasitischen Rhynchoten mit fernrohrartigem Saugrüssel bilden eine den beiden anderen gleichwerthige Abtheilung, Siphunculata Latr. (Da nach neueren Forschungen auch die Mallophagen hierher gehören, so dürfte für diese Gruppe wohl noch ein anderes Merkmal zu Grunde gelegt werden. Ref.). — Wie der Verf. selbst bemerkt, dürfte die Zerreissung der Abtheilung der Cryptocerata bei den Fachmännern den grössten Stein des Anstosses bilden. Es wird daher versucht, die trotz aller äusseren Aehnlichkeit von Nepa und Belostomum doch vorhandene bedeutende Verschiedenheit der-

selben auf Analogie zurückzuführen, die wesentlich durch gleiche Lebensweise bedingt wird. So seien die Anhänge von Nepa und Ranatra thatsächlich Athemröhren, während sie bei Belostomiden den Genitalien angehören. — Weiters kommt der Verf. auf die Stigmata zu sprechen und weist für alle Rhynchota heteroptera 10 Paare nach, das 1. zwischen Pro- und Mesothorax, das 2. zwischen Meso- und Metathorax, das 3. am Rücken zwischen Metanotum und 1. Abdominalrückenplatte, die folgenden liegen an der Bauchseite der Pleuralfalte des Hinterleibes. Diese Anordnung gilt auch für Belostomum und Nepa, wo deren Lage ganz oder theilweise bisher unentdeckt war, da die Stigmata des 2ten Thoraxringes unter einer Platte der Epimeren des Mesothorax verborgen liegen, deren Rand bis an das Abdomen reicht und für die Grenznaht von Meso- und Metathorax, die erst darunter liegt, gehalten wurde. (Referent hat sich von der Richtigkeit dieser Untersuchung überzeugt.) Ebenso finden sich die Stigmen des Abdomens in der Furche an der Bauchseite, sind aber oft von Filzhaaren dicht bedeckt und dadurch schwer zu sehen. Diese beiden letztgenannten Einrichtungen schützen eben die Stigmen vor Eintritt des Wassers und bilden Luftreservoire. — Ein weiteres Kapitel behandelt die Ausmündungsstelle der Glandulae odoriferae, welche oft für Stigmen gehalten wurden. Der Verfasser beschreibt dieselben in allen Abtheilungen und hebt deren specifische Verschiedenheit hervor.

E. Hillyer Giglioli bespricht die geographische Verbreitung der Gattung Halobates. Bullet. Soc. Entom. Ital. 1870. p. 260 ff.

Meyer-Dür verzeichnet Mitth. Schweiz. Entom. Ges. V. III. p. 209 einige für die Schweiz neue Arten.

A. S. Packard jun. bespricht parasitische Insekten — Mallophagen — und beschreibt neue Arten. Amer. Naturalist. 1870. p. 83 ff. pl. 1.

M. Ritzema hat eine Arbeit über die Entwicklung des Periphyllus testudo in den Verh. d. Akad. Amsterdam 1870 veröffentlicht. Siehe d. vorigen Bericht.

J. Sahlberg beschreibt die Hemiptera heteroptera, welche auf einer Reise in die Karelen gesammelt wurden, Notiser ur Sällskapets pro Fauna et Flora Fennicae Förh. XI. 1870.

Als neu werden aufgeführt: *Platysolen obscurus*, *Piezostethus lativentris*, *Dipsocoris pusillimus*, *Teratocoris Flori*, *T. paludum*, *Mermimerus* n. G., zwischen Lopus und Horistus Fieb., für Lopus cruciatus F. Sahlb.; *Conostethus salinus*, *Salda fucicola*, *Corisa laevipennis*, *pallidula*. Auf einer beigegebenen Tafel sind 6 Ar-

ten und 1 Coleopteron, *Othismopteryx carinatus* n. G. et Sp. colydiidarum abgebildet.

V. Signoret giebt die 6. und 7. Abtheilung seiner Essais sur les Cochenilles ou Gallinsectes. Ann. d. l. Soc. Ent. France. 4. ser. T. X. p. 91 u. 267. Taf. (Siehe die Familie.)

Von Snellen v. Vollenhoven's inländischen Hemipteren ist die 3te Partie mit 3 Tafeln, Familie Lygaeodea mit 5 Gattungen erschienen. Tijdschrift voor Entomol. 2. ser. 13. Jahrg. p. 263 ff.

C. Stål: Enumeratio Hemipterorum etc. Svensk. Akad. Handling. Bd. IX. No. 1. 1870. Eine Aufzählung der bekannten Hemipteren.

In dieser Arbeit werden 17 neue Gattungen und 92 Arten, grösstentheils aus Amerika, den Philippinen, Ost-Indien und Australien beschrieben. — Dem Referenten nicht zur Ansicht gekommen.

F. Walker giebt Bemerkungen über Aphiden. Zoologist. 2. ser. Vol. V. 1870. (Siehe Vol. III. 1868.)

Derselbe: Ueber die von Lord in Egypten gesammelten Hemipteren und Beschreibung neuer Arten. Zoologist 2. ser. p. 2339 ff., 2378 u. 2403 ff. 1870.

Blasquez giebt die Abbildung und Beschreibung von *Lystra bombycida* und *Velia agavis*. Naturaleza l. c. Letztere gehört wohl in eine andere Familie, vielleicht zu Harpactor.

J. W. Douglas und J. Scott geben Berichtigungen und Nachträge zur Hemipteren-Fauna Englands. Ent. month. mag. VI. p. 241.

A. Garbiglietti giebt Zusätze zu seinem Catalog. Hemipt. heteropt. Italiae. Bullet. Soc. Entomol. Ital. III. 1870. p. 160 ff.

P. V. Gredler, Hemiptera heteroptera, Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien T. 20. p. 69; verzeichnet die in Tirol aufgefundenen Wanzen.

Dieselben sind theils von Fieber selbst, theils nach Typen von demselben bestimmt. Den Namen sind stets Bemerkungen über Vorkommen beigegeben. Enthält eine n. A., siehe Lygaeodae.

B. Oschanin: Hémiptères de Sibérie Soc. Imp. amateurs Scienc. nature Moscou 1870.

Dem Verf. nicht zugekommen.

J. Scott: Ueber englische Hemiptera, Homoptera. Ent. month. mag. VII. p. 22 u. 67, Familie Delphacidae, p. 118 u. 146. Revision der Familie Cixiidae. Siehe die Familien.

C. G. Thomson behandelt folgende Gattungen der schwedischen Fauna. Die Gattung Corisa, 24 Arten, 6 neu, Opusc. Ent. I. 2. p. 26 ff.; die Gattung Jassus l. c. p. 44, 72 Arten in 12 Sectionen; Lygaeus l. c. 12, p. 180 ff., 57 Arten in 24 Gruppen; Pediopsis Burm. l. c. III. 17. p. 316 ff., 11 Arten, 3 neu.

Corisiae. — Scutati. *Brachynema triguttata* Fieber Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien. T. 20. p. 263 eine n. A., Andalusien.

J. Hellins beobachtete, Ent. month. mag. VII. 53, die schon von De Geer beschriebene Pflege der Jungen bei Acanthosoma dubia.

Corimelaena fulvinervis John Scott, Stett. Ent. Z. 1870. p. 98 eine n. A., Spanien.

Strachia placens, amoenula Walker Zoolg. 2340, n. A., Sinai.

Coreodes. *Chorosoma punctipes* Fieber Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien T. 20. p. 257 eine n. A., Mecklenburg.

Lygaeodes. *Stethotropis incana, Conostethus griseus* Douglas und Scott, n. Arten. l. c.

Fieber beschreibt als neue Gattungen und Arten in d. Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien T. 20. p. 244 Taf. V u. VI *Piezoscelis*, verwandt mit Pterotmetus, Art antennata Sign. (Pterotmetus); *Stethotropis*, verw. mit Stygnus, Art: incana Scott, Dougl.; *Thaumastopus* n. Art: *flavipes*. Sarepta; *Cymophyes*, verw. mit Arthenets, Art: *ochroleuca* n. G. u. A. Griechenland; *Perideris*, verwandt mit Allodapus, Art: *marginata* Griechenland: *Zygimus*, verw. mit Lygus, Art; nigriceps Fall.; *Plagiorhamma*, verw. mit Aetorhinus, Art: suturalis H.-Schff.; *Platycranus*, verw. mit Hypsitylus, n. Art: *Erberi*, Dalmatien; *Myrmecophyes*, verw. mit Labops, n. Art: *Oschanninі*, Russland Riazan; *Liops*, verw. mit Criocoris, n. Art: *puncticollis*, Spanien; *Stenoparia*, verw. mit Oncotylus, n. Art: *Putoni*, Spanien.

Notochilus limbatus eine n. A. Frankreich ebenda p. 257.

Stygnus cimbricus Gredler l. c. p. 84, eine n. A., Tirol.

Lygaeus Saundersi Mulsant und Rey Ann. Soc. Linnéenne de Lyon 1870. p. 225, eine n. A. Malaga.

Dieselben beschreiben ebenda p. 231 ff. *Orsillus longirostris*, Provence, *O. depressus*, Süd-Frankreich, *O planus*, Marseille.

Nysius gracilis John Scott, Stett. Entom. Zeit. 1870. p. 98, eine n. A., Martigny.

Stygnus pilosulus, Megalonotus sabulicola, Peritrechus punctі-

ceps, Drymus hamulatus, Scolopostethus melanocerus Thomson Opusc. Ent. II. p. 180 ff., n. Arten, Schweden.

Lygaeus trichopterus von demselben l. c. III. p. 339 b. pl. 1. n. Art, ebenda.

Lygaeus leucospilus, Rhyparochromus semidolens, Micropus discolor, Cymus cincticornis Walker Zoolog. p. 2378 ff., n. A. l. c.

Capsini. Fieber beschreibt als n. Arten, Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien T. 20. p. 258 ff.: *Conometopus prasinus,* Süd-Russland; *Calocoris Hedenborgi* var. *α. β,* Bosporus; *Cal. Beckeri,* Sarepta; *C. collaris,* Griechenland; *C. Lethierryi,* Frankreich; *Phytocoris Nowickyi,* Galizien; *Halticus puncticollis,* Montenegro; *Agathastes alutacea,* Spanien; *Macrotylus lutescens,* Spanien.

Lygus Putoni, Marseille und *Orthotylus pallidus,* St. Tropez, Meyer-Dür, Mitth. Schweiz. Ent. Ges. V. III. p. 207 ff., zwei neue Arten.

Psallus Crotchi John Scott, Stett. Ent. Z. 1870. p. 99, eine n. Art Spanien.

Agalliastes Absinthii John Scott, Stett. Entom. Z. 1870. p. 100, eine n. A. bei Martigny.

Lopus satyriscus von demselben l. c. p. 101, eine neue Art, Spanien.

Membranacei. *Phymata conspicua* und *Feredayi* John Scott, Stett. Ent. Z. 1870. p. 102, zwei neue Arten, Neuseeland.

Reduvini. *Nabis argentinus*, verwandt mit N. ferus L. und brevis Schz. und *Nab. elongatus,* verw. mit N. ferus L., Meyer-Dür, Mitth. schweiz. Ent. Ges. III. p. 178, zwei n. Arten, Argent. Republik.

Aphleps n. G., verwandt mit Pirates, F. X. Fischer, Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien T. 20. p. 243 mit d. n. A. *dimidiata,* Griechenland.

Nabis boops, N. hariolus Schiödte Nat. Tidskrft. VI. p. 200, n. Arten, Dänemark.

Nabis siticus, discifer, Harpactor signiceps, Coranus arenaceus Walker Zoolg. l. c. Sinai.

Notonectici. Douglas u. Scott beschreiben l. c. fünf neue Arten der Gattung Corixa aus England.

Corisa salina, C. castanea, C. prominula Thomson Op. Ent. I. p. 26 ff., n. Arten, Schweden.

Notonecta nanula Walker Zoolg. 2381, eine n. A. Shoobra.

Cicadina. *Cicada tamarisci* Walker Zoolg., p. 2403, eine n. A. Vady Ferran.

Fulgorina. J. Scott giebt l. c. eine Revision der Familie Delphacidae und entwirft eine Bestimmungstabelle für die (53) Arten der hieher gehörenden Genera, mit Anwendung der von Fieber und Flor hervorgehobenen Merkmale, welche besonders in den

männlichen Genitalien gelegen sind. Schliesslich werden die neuaufgestellten Arten der Gattung *Liburnia* (9) beschrieben.

Derselbe behandelt l. c. auf dieselbe Weise die Gattungen *Cixius* und *Oliarus* der Fam. *Cixiidae*. Enthält die Beschreibung einer von Fieber benannten noch unbeschriebenen Art: C. brachycranus aus England.

(Beide Arbeiten werden fortgesetzt.)

C. Stål giebt, Stett. Ent Z. 1870. p. 255 u. 282, eine Synopsis der amerikanischen Fulgoriden-Gattungen. Nach einer eingehenden Besprechung der für die Gattungen charakteristischen Merkmale folgt eine lateinische Tabelle zur Bestimmung derselben. Der Verf. nimmt folgende Genera an: Odontoptera Caren., Laternaria L., Phrictus Spin., Enchophora Spin., *Artacia* Stål, *Chilobia* Stål; (für Dichoptera smaragdina Wlk.), Enhydria Wlk. (= Ulubra Stål), *Rhonichia* Stål, *Copidocephala* Stål, *Compsoptera* Stål, Episcius Guér., *Aracynthus* Stål, Phenax Germ., Japetus Stål, Hypaepa Stål, Menenia (?). Pterodictya Burm., Atalanta Stål, Lystra Fbr, Poiocera Lap., Amantia Stål, Acraephia Stål, Acmonia Stål, Aliphera Stål, Crepusia Stål, Demitia Stål, Aburia Stål, Poblicia Stål, *Poecilostola* Stål (bei Dipteren vergebener Name), *Coptopola* Stål, *Amycle* Stål, *Tomintus* Stål, *Cyrpoptus* Stål, *Curetia* Stål, *Calyptoproctus* Spin., *Pelidnopepla* Stål, *Learcha* Stål, *Scaralis* Stål, *Oeagra* Stål, *Alphina* Stål.

Seiner früheren Gewohnheit treu bleibend giebt der Verfasser weder an, welche dieser Genera neu sind, noch welche Arten als Typen dazu gehören.

Delphax dorsalis, Pocciloptera indicatrix Walker Zoolog. p. 2403. neue Arten, Cairo, Sinai.

Cicadellina. *Jassus porrectus, orichalceus, productus, Pediopsis brevicauda, planiscuta, planicollis* Thomson; Opusc. Ent. I und III, neue Arten, Schweden.

Jassus lineolifer, Bythoscopus despectus Walker Zoolg. p. 2494, neue Arten, Cairo.

Aphidina. J. Hardy bespricht, P. Berw. Nat. Club. VI. 1870. p. 142, die Verwüstungen durch Blattläuse in Neu-England.

Ritsema giebt einige Notizen über die als Periphylla testudo beschriebene Form der Aphis aceris. Tijdschrift voor Entomol. 2. 3. 13. Jahrg. Verslag p. 181.

Ritzema, De l'Or gine et du développeme. t du Periphyllus testudo Acad. Scienc. Amsterdam 1870. Jan. 1871. Siehe Bullet. Soc. Ent. Fr. 1870. p. LXXI.

Dallas giebt eine Uebersetzung von Ritsema's Beobachtung über das Verhältniss des Periphyllus testudo V. d. Hoeven zu Aphis aceris. Mededeeling. Kon. Akad. Wetenschapp. 2. Reeks. Deel IV. — Annal. and Mag. of Nat. Hist. 4. T. VI. p. 93.

A. Targioni-Tozzetti veröffentlicht eine Uebersicht dessen, was über Phylloxera vastatrix bis jetzt bekannt wurde. Bullet. Soc. Ital. II. p. 68 ff. Siehe den Bericht für 1869.

Coccina. Signoret beschreibt l. c. p. 6 die Gattungen *Mytilaspis*, *Leucaspis*, *Aonidia* und ihre Arten, ferner mehrere Arten, deren Stellung nach den Beschreibungen nicht zu ermitteln ist. Als neu werden aufgeführt: *Mytilaspis ficus*, *Targionia nigra* n. G. u. A., auf Cineraria maritima, verwandt mit Aonidia. — Die 7te Abtheilung behandelt die Lecaniden und zwar die ersten Tribus Lecaniodiaspites mit den Gattungen *Pollinia* T. T. mit harter, kugeliger Schale ohne fransenartigen Saum; *Asterolecanium* Targ. T. Schale flach oder convex, hart, mit fransenartigem Saum und am Rücken mit rohrartigen Fortsätzen; *Planchonia* n. G. Schale filzig, vollständig sackförmig, Insekt ohne Fühler. Art: C. fimbriatus Fonscol; *Lecanodiaspis* T. T. Schale komplet sackförmig geschlossen, Fühler vorhanden.

Mallophaga. F. Rudow hat sehr interessante Beobachtungen über die Lebensweise und den Bau der Mallophagen als Fortsetzung seiner früheren Arbeiten (siehe d. vorg. Bericht) veröffentlicht. Zeitschrift f. ges. Naturw. Giebl. T. 35. p. 272 ff. — Der Verfasser geht vorerst die Literatur des Gegenstandes durch, bespricht dann die systematische Stellung der Pelzfresser, welche nach seiner Untersuchung nicht saugen, sondern, wie die Reste im Darme beweisen, kauen, daher zu den Orthopteren gerechnet werden müssen, ferner geht er auf die Lebensweise und Entwickelung, den äusseren und inneren Bau über und giebt eine ausführliche Beschreibung der Mundtheile der einzelnen Gattungen. Was den inneren Bau betrifft, so hat Verfasser die Untersuchungen Wedl's über das Rückengefäss von Menopon pallidum in d. Sitzungtb. d. k. k. Acad. d. Wiss. zu Wien, T. 17. p. 173. math.-nat. Cl. übersehen. In Betreff der systematischen Stellung der Mallophagen dürfte mit Rücksicht auf deren Entwickelung, welche von den Orthopteren im Sinne Olivier's ganz verschieden ist, die Ansicht des Verf.'s nicht im vollen Sinne anzunehmen und noch weitere Studien an Psociden, Termiten u. a. Orthopteren zu machen sein, wenn es auch wahrscheinlich ist, dass die Mallophagen nicht so schlechtweg zu den Rhynchoten gestellt werden können. Nach den Mundtheilen scheiden sich die Gattungen in drei Gruppen: Maxillartaster 5-gliedrig, klein, Labialtaster 3-gliedrig, lineal: Philopterus; Maxillartaster 8-gliedrig, Lippentaster 2- oder 3-gliedrig: Trichodectes; Maxillartaster gross, 5-gliedrig, kolbig, Lippentaster klein, 4-gliedrig. Die beiden ersteren werden als Philopteridae vereinigt und durch die Lage des Mundes in der Mitte des Kopfes und die fadenförmigen Antennen

von der letzteren, Liotheidae mit der Mundöffnung am Vorderrande des Kopfes und keulenförmigen kleinen meist verborgenen Antennen unterschieden.

Derselbe beschreibt ebenda Bd. 36. p. 121, 25 neue Arten der Gattung Lipeurus und eine neue Gattung dieser Familie, *Metopeuron*, Mundtheile weiter nach vorn gerückt als bei Lipeurus, Hinterleib breiter; Arten: L. brevis Burm. auf Diomedea exulans, *punctatum* neu, auf Cygnus musicus; *laeve* auf Diomedea aus der Südsee, Ornithobius *rostratus* eine n. Art auf Chenalopex aegypticus.

In der Familie Philopteridae, ebenda Bd. 35. p. 449 (nicht im Inhalte!) werden folgende neue Formen beschrieben: Docophorus 24, Nirmus 18 n. Arten; *Oncophorus* n. G. Fühler bei ♂ und ♀ verschieden, beim ♂ das 2te Glied nach aussen verlängert, die folgenden auf seiner Mitte tragend, Fühler des ♀ einfach fadenförmig. Art: *Onc. Schillingii* auf *Procellaria mollis* aus der Südsee. Die Gattung *Goniocotes* Burm. enthält 10 neue Arten.

Die neuen Arten sind folgende: *Docophorus serenus*, auf einer Loxia aus Japan; *D. Eos*, auf Cacatua Eos, Neuholland; *D. calurus*, auf Buteo calurus; *D. longipes*, auf Ardea Novae Hollandiae; *D. natatorum*, auf Platypus glacialis, Bernicla torquata, Chenalopex aegypticus; *D. microceras*, auf Numenius linearis; D. *coromandus*, auf Coccyzus coromandus, Neu-Granada; *D. javanicus*, auf Buceros ruficollis, Corax aus Java, *D. uppalensis*, auf Phaeton aethereus, Uppala in d. Südsee; *D. senegalensis*, auf Lamprocolius nitens, vom Senegal; *D. triangularis*, auf Aquila brachydactylus; *D. hospes*, auf Penelope nigra, gegen Denny's Behauptung auf Hühnern; *D. candidus*, auf Buteo Ghisbrechtii; *D. flavopunctatus*, auf Tribonyx ventralis, Neuholland; *D. dilatatus*, auf Falco lagopus; *D. bicolor*, auf Procellaria glacialoides; *D. coloratus*, auf Procellaria gigantea; *D. orbicularis*, auf Aquila fulva; *D. maculatus*, auf Cassicus Yuaracares, Staar aus Neu-Granada; *D. rotundus*, auf Numenius phaeopus; *D. tonsus*, auf einer unbestimmten Diomedea aus der Südsee; *D. laticaudatus*, auf Sterna canthiaca; *D. acutus*, auf Scythrops Novae Hollandiae; *D. bilineatus*, auf Perdix rufa (2. Fall auf Hühnern). — *Nirmus oculatus*, auf Bubo virginianus; *N. albidus*, auf Lamprocolius nitens; *N. griseus*, auf Sterna caspia; *N. longicollis*, auf Sterna canthiaca; *N. bipunctatus*, auf Corvus scapulatus aus Abyssinien; *N. fasciatus*, auf Falco islandicus; *N. crinitus*, auf Phasianus pictus; *N. capensis*, auf Phalacrocorax capensis; *N. quadraticollis*, auf Falco rufipes; *N. sellatus*, auf Nycthemerus linearis; N. *lipeuriformis*, auf Scythrops Novae Hollandiae; *N. nigricans*, auf Balearica pavonina; *N. tenuis*, auf Cacatua Eos; *N. depressus*, auf Haliaus brasiliensis; *N. alchatae*, auf Pterocles alchatae und Syrrhaptes paradoxa; *N. crassiceps*, auf Tinnamus rufescens; *N. Tinnami*, auf Tinnamus bannaquira; *N. ansatus*, auf demselben. — *Goniocotes dentatus*, auf Nycthemerus

linearis; *G. fissus*, auf Telegallus Lathami; *G. carpophagae*. auf Carpoph. perspicillata; *G. irregularis*, auf Buteo Ghisbrechtii; *G. dilatatus*, auf Tinnamus bannaquira; *Goniodes longus*, Gallus ignitus; *G. bituberculatus*, Tetrao medius; *G. cupido*, Tetr. cupido; *G. mamillatus*, Pelecanus ruficollis; *G. bicolor*, Penelope Marail, Cayenne; *G. diversus*, Penelope nigra; *G. flaviceps*, Perdix rufa; *G. cornutus*, Tribonyx ventralis; *G. flavus*, Phaps chalcoptera; *G. eximius*, Orephasis Derbyanus.

Packard beschreibt einige für diese Familie neue Arten. Americ. Naturalist 1870. p. 83 ff.: *Docophorus buteonis* (auf d. red. shouldered howk), *D. hamatus* (auf Plectrophanes nivalis): *Nirmus thoracicus* (auf Snow-bunting); *Gonioctes Burnettii* (common fowl); *Lipeurus corvi* (crow); *L. elongatus* (auf ?); *L. gracilis* (?); *Colpocephalum lari* (auf Larus marinus)

Bericht über die wissenschaftlichen Leistungen im Gebiete der Myriopoden, Arachniden und Crustaceen während d. J. 1869—70.

Von

Dr. A. Gerstaecker.

Die seit unserem Jahresbericht 1865—66 nicht erwähnte Bearbeitung der Gliederthiere im fünften Bande von Bronn's „Classen und Ordnungen des Thierreichs" ist bis Ende des J. 1870 mit der 5. bis 13. Lieferung (S. 193—672. Taf. 9—19) fortgesetzt worden. Ref. behandelt in denselben zunächst noch die Gliederthiere im Allgemeinen und zwar in Bezug auf ihre Entwickelungsgeschichte (reguläre Entwickelung, Monstrositäten, Zwitterbildungen), ihre Classifikation, Lebensweise (Aufenthalt, Lebensdauer, Erscheinungszeit, Ueberwinterung, Wanderungen, Nahrung u. s. w.), ihr Verhältniss zur umgebenden Natur (Stoffwechsel, Beziehungen zum Pflanzen- und Thierreich, Verhältniss zum Menschen), ihre räumliche und zeitliche Verbreitung (Artenzahl, geographische Verbreitung und paläontologische Entwickelung) S. 193—295. Unter den vier die Gliederthiere ausmachenden Classen wird mit derjenigen der Crustaceen begonnen, deren allgemeine Schilderung (S. 296—405) sich auf ihre Morphologie, Anatomie, Entwickelung, räumliche und zeitliche Verbreitung, so wie auf ihre systematische Eintheilung erstreckt. Von den einzelnen Crustaceen-Ordnungen sind bis jetzt diejenigen der Cirripedien (S. 406—589) abgeschlossen, der Copepoden begonnen.

F. Brauer hat in seinen „Betrachtungen über die Verwandlung der Insekten im Sinne der Descendenz-Theorie“ (Verhandl. d. zool.-bot. Gesellsch. in Wien 1869. p. 299 ff.) auch mehrfach die verwandtschaftlichen Beziehungen der Myriopoden und Crustaceen zu den Insekten und deren Larvenformen in Betracht gezogen.

Girard's Études sur la chaleur libre degagée par les animaux invertébrés et spécialement des Insectes“ (Paris 1869. 4.) erstrecken sich nach einer Inhaltsanzeige Guérin's in Rev. et Magas. de Zool. 2. sér. XXII. 1870. p. 35 ff. auch auf Untersuchungen über die Körperwärme der Myriopoden und Arachniden, welche im fünften und sechsten Capitel des Werkes abgehandelt werden.

A. Dohrn hat unter dem Titel: „Untersuchungen über Bau und Entwickelung der Arthropoden, 1. Heft“ (Leipzig, 1870. 8. 103 S. 9 Taf.) fünf Abhandlungen aus der Jenaischen Zeitschr. f. Mediz. u. Naturwiss. V. 1870. und aus der Zeitschr. f. wissensch. Zool. XX. 1870 zu einem Separatabdruck vereinigt. Im Ganzen sind in den beiden genannten Zeitschriften zehn solcher Abhandlungen erschienen, von denen eine die Entwickelung der Pycnogoniden, die übrigen den Körperbau und die Entwickelung verschiedener Crustaceen-Typen (Decapoden, Cumaceen, Isopoden, Cladoceren u. s. w. erläutern.

In einem Vortrage P. J. van Beneden's „Le commensalisme dans le règne animal“ (Bullet. de l'acad. de Belgique 2. sér. XVIII. 1869. p. 621—648) wird eine übersichtliche Zusammenstellung der bisjetzt als Einmiether bei anderen beobachteten Seethiere gegeben, unter welchen auch die als solche bekannt gewordenen Crustaceen und Arachniden Erwähnung finden.

Derselbe gab in seiner Abhandlung: „Les Cétacés, leurs commensaux et leurs parasites“ (Bullet. de l'acad. de Belgique 2. sér. XXIX. 1870. p. 347—368) eine Zusammenstellung derjenigen Walthiere, von welchen bisjetzt Parasiten bekannt geworden sind und zählt letztere bei den einzelnen Arten ihrer Wirthsthiere mit Bemerkungen über ihr Vorkommen, ihre Lebensweise u. s. w. auf. Ausser Eingeweidewürmern figuriren unter denselben beson-

ders Crustaceen (Isopoden, Copepoden und Cirripedien) und vereinzelte Arachniden.

Nach der Aufzählung des Verf.'s sind bis jetzt von folgenden Walthieren Articulaten-Parasiten bekannt geworden: Balaena mysticetus 1 A. (Cyamus), Balaena Biscayensis 2 A. (1 Cyamus, 1 Coronula), Bal. australis 4 A. (1 Cyamus, 1 Coronula, 1 Tubicinella und *Acaridina balaenarum*, n. A.), Bal. Japonica 1 A. (Diadema), Megaptera boops 2 A. (1 Diadema, 1 Conchoderma), Meg. Lalandii 2 A. (1 Diadema, 1 Conchoderma), Meg. Novae Zelandiae 1 A. (Diadema), Meg. antarctica 1 A. (*Diadema Californica*, n. A.), Balaenoptera musculus 1 A. (Pennella), Physeter macrocephalus 2 A. (1 Conchoderma, 1 Oniscus?), Hyperoodon rostratum 3 A. (1 Pennella, 1 Conchoderma, 1 Cyamus), Diploodon Europaeus 1 A. (Conchoderma), Delphinus delphis 1 A. (Lernaeonema), Delphinus spec. 1 A. (Pennella), Globiceps melas 4 A. (1 Cirolana, 1 Cyamus, 1 Xenobalanus, 1 Conchoderma), Monodon monoceros 2 A. (Cyamus).

G. Eisen och A. Stuxberg, Bidrag till kännedomen om Gotska Sandön (Öfvers. Vetensk. Akad. Förhandl. 1868. p. 353—379) führen neben Insekten auch 7 Myriopoden und 18 Arachniden auf, letztere, mit Ausnahme von Trombidium holosericum, sämmtlich den Araneinen angehörig und durchweg bekannt; unter ersteren werden drei Arten als neu beschrieben.

v. Porath, Redogörelse för en under sommaren 1868 utförd zoologisk resa till Skåne och Blekinge (Öfvers. Vetensk. Akad. Förhandl. 1869. p. 631—653). Verf. giebt eine Aufzählung der von ihm an verschiedenen Lokalitäten gesammelten Myriopoden (39 Arten), Onisciden (12 A.) und Poduriden. Die besonders nach Koch und Meinert bestimmten Myriopoden werden der Mehrzahl nach mit ergänzenden Bemerkungen über ihre unterscheidenden Merkmale begleitet, eine Art als neu beschrieben.

1. Myriopoda.

H. C. Wood, The Myriapoda of North-America (Transact. Americ. philos. soc., new ser. XIII. 1869. p. 137—248. pl. 1—3). Das in dieser umfangreichen faunistischen Abhandlung bearbeitete Material ist, so weit es neu war, vom Verf. bereits während d. J. 1863—64 durch vorläufige Diagnosen bekannt gemacht worden; ihr ver-

spätetes Erscheinen hat seinen Grund in dem Umstande, dass das ursprüngliche Manuskript bei dem Brande der Smithson. Institut. zu Grunde gegangen ist und erst von Neuem hat hergestellt werden müssen. Die Arbeit hat ausschliesslich die Artenkenntniss der Nord-Amerikanischen Myriopoden im Auge; in der Systematik hält sich Verf. an die Arbeiten von Newport und Brandt und behält auch die von diesen angewandte und bei ersterem nichts weniger als sachlich richtige Terminologie bei. Zur Kenntlichmachung der Arten dienen ausser den hier reproducirten früheren Diagnosen des Verf.'s drei theilweise colorirte Tafeln, welche neben den Abbildungen ganzer Thiere auch Darstellungen einzelner Körperabschnitte enthalten; ausserdem sind bei den Chilognathen die charakteristischen Genitalsegmente und Copulationsorgane, bei den Chilopoden einzelne Körpersegmente und Beinpaare in Holzschnitten dargestellt. Nur eine Art wird nachträglich als neu beschrieben; die dem Verf. unbekannt gebliebenen Arten früherer Autoren (Newport, Koch u. A.) werden mit deren Diagnosen aufgeführt. Die Gesammtzahl der vom Verf. nach eigener Anschauung beschriebenen Nord-Amerikanischen Arten beträgt 77; dieselben vertheilen sich auf die einzelnen Gattungen in folgender Weise:

I. Chilopoda.

1) Schizotarsia: Cermatia 1 A.

2) Heterotarsia: Lithobiidae: Lithobius 3, Bothropolys 3 A. — Scolopendridae: Scolopendra 9, Cryptops 2, Opisthemega 2, Theatops 1, Scolopocryptops 4 A. — Geophilidae: Mecistocephalus 3, Geophilus 4, Strigamia 14 A. (*Strig. Walkeri* n. A. Pennsylvanien).

II. Diplopoda: Polydesmidae: Polydesmus 17 A. — Julidae: Julus 16, Spirobolus 4 A. — Lysiopetalidae: Spirostrephon 2 A. — Polyzonidae: Octoglena 1 A. — Siphonophoridae: Brachycybe 1 A.

Myriapoda nova Americana, auctoribus A. Humbert et H. de Saussure (Rev. et Magas. de Zool. 2. sér. XXI. 1869. p. 149—159 und XXII. 1870. p. 172—177). Diagnosen von zahlreichen (61) für neu angesehenen Arten aus verschiedenen Theilen Nord- und Süd-Amerika's, sowohl den Chilopoden wie Chilognathen angehörig.

Edw. Cope, Synopsis of the extinct Mammalia of

the Cave formations in the United States, with observations on some Myriapoda found in and near the same (Proceed. Americ. philos. soc. for promot. usef. knowl. XI. 1869—70. p. 171 ff.). Verf. macht zuf p. 179—182 einige Nord-Amerikanische Myriopoden bekannt, welche theils aus Höhlen, theils aus der benachbarten Bergregion stammen; auf zwei den Chilognathen angehörige Formen werden neue Gattungen begründet.

Aus der Familie der Scolopendriden werden Opisthemega postica Wood und Scolopocryptops sexspinosa erwähnt und über erstere Art bemerkt, dass sie im Leben mit ihren Hinterbeinen und den daran befindlichen Dornen die Finger des Sammlers zu ergreifen und zu verletzen suche. — Von Chilognathen werden aufgeführt: Spirostrephon lactarius Say, *Pseudotrema*, nov. gen. mit zwei Arten, *Spirobolus* 1 n. A., Cambala annulata Say, *Julus* 1 n. A., Polydesmus virginicus und corrugatus, und *Andrognathus*, nov. gen. mit 1 n. A.

F. Meinert hat damit begonnen, die Myriopoden des Copenhagener Museums systematisch zu bearbeiten: Myriapoda Musaei Havniensis, Bidrag til Myriapodernes Morphologi og Systematik, ved Fr. Meinert. I. Geophili (Schiodte's Naturhist. Tidsskr. 3. Raek. VII. 1870. p. 1—128. tab. I—IV. — Separatabdruck: Kjöbenhavn 1871. 128 pag. c. tab. 4 aen.). Der bis jetzt vorliegende erste Theil dieser musterhaften Arbeit umfasst die Scolopendriden-Familie Geophili.

v. Porath (Öfvers. Vetensk. Akad. Förhandl. 1869. p. 636 ff) führt, als in Schweden bis jetzt aufgefunden, folgende Myriopoden auf, deren Merkmale er zugleich erörtert:

Chilopoda: Lithobius forficatus Lin., hortensis Koch, coriaceus K., dentatus K., melanocephalus K., venator K., macilentus K., curtipes K., crassipes K., calcaratus K., lubricus K., erythrocephalus K., und *gracilis* n. A. — Scolopendrella immaculata Newp., Geophilus ferrugineus K., electricus Lin., longicornis Leach, proximus Koch, truncorum Mein., nemorensis Koch und Scnipaeus sodalis Mein.

Chilognatha: Glomeris limbata Ol., Polydesmus complanatus Lin., Craspedosoma Rawlinsii Leach, Julus sabulosus Lin., sjaelandicus Mein., silvarum Mein., punctatus Leach, fallax Mein., terrestris Lin., Londinensis Leach, luscus Mein., pusillus Leach, foeti-

dus Koch, Isobates semisulcatus Menge, Blaniulus guttulatus Fab., venustus Mein., Polyxenus lagurus Lin. und Polyzonium germanicum Brandt.

Chilopoda.

Schizotarsia. *Scutigera argentina* als n. A. aus den La Plata-Staaten diagnosticirt von Humbert und de Saussure (Rev. et Magas. de Zool. 2. sér. XXII. 1870. p. 202.

Scolopendridae. Die Gattungs- und Artenkenntniss der schwierigen Gruppe der Geophiliden hat F. Meinert (Naturhist Tidsskr. 3. Raek. VII. 1870. p. 1—128. tab. 1—4) durch eine äusserst genaue Untersuchung und Bearbeitung des im Copenhagener Museum befindlichen Materials in hervorragender Weise gefördert. Besonders belangreich ist seine Arbeit für die Mittelmeerfauna, um deren Kenntniss sich Verf. durch eigene Sammlungen in Spanien, Nord-Afrika u. s. w. verdient gemacht hat; doch sind auch exotische Formen nicht unberücksichtigt geblieben. Einleitungsweise erörtert Verf. noch einmal ausführlich die schon in einer früheren Arbeit von ihm aufgestellten Merkmale der Geophiliden und erwähnt in Betreff der Zahl der beintragenden Segmente, dass sie je nach den Arten zwischen 31 und 163, bei einer und derselben Art oft sehr beträchtlich (z. B. 41 bis 57 und 133 bis 163) schwanke, dass bei beiden Geschlechtern stets eine unpaare Zahl und zwar beim Männchen stets zwei weniger als beim Weibchen vorhanden, endlich, dass die Zahl derselben beim Ausschlüpfen aus dem Eie bereits ebenso gross wie beim erwachsenen Thiere sei. Die Zahl der vom Verf. angenommenen Gattungen beträgt 11, von denen 6 hier zuerst aufgestellt werden: 1) *Orya*, nov. gen., auf Geoph. barbaricus Gerv. (fuscatus Koch) begründet. 2) *Orphnaeus*, nov. gen., mit zwei neuen Arten: *O. lividus* Nikobaren und *Brasiliensis* Rio-Janeiro. 3) Himantarium Mein. 9 A., darunter neu: *Him. superbum* und *Hispanicum* Spanien, *mediterraneum* Bona, *dimidiatum* Sevilla und Madera, *gracile* Italien, Granada und Bona, *filum* Spanien und Bona. 4) *Mesocanthus*, nov. gen. mit 1 n. A.: *Mes. albus* Tunis. 5) *Dignathodon*, nov. gen., auf Geoph. microcephalus Luc. begründet. 6) *Scotophilus*, nov. gen. mit 3 n. A.: *Scot. bicarinatus* Italien, *pulchellus* Bona und *Illyricus* Triest. 7) *Chaetechelyne*, nov. gen., auf Geoph. Vesuvianus Newp. (?) und eine neue Art: *Chaet. montana* von Bozen begründet. 8) Scolioplanes Mein. 4 A., neu: *Scol. Sacolinensis*. 9) Schendyla Mein. 2 A., neu: *Schend. eximia* von Bona. 10) Geophilus 23 A., darunter 16 neu: *Geoph. pusillus* Tübingen und Bona, *luridus* Granada, *Hispanicus* Sevilla und Granada, *barbaricus* Bona, *sublaevis* Minas Geraës, *Tyrolensis* Tyrol, *frenum* Bona, *montanus* Krain, *alpinus* Tyrol und Tübingen, *arenarius* Bona, *latro* Neu-Orleans, *gracilis* Bona, *spiniger* Bona, *pilosus* Sacolin, *mediterraneus* und *Bonensis*

Bona. 11) Mecistocephalus Newp.. 4 A., davon neu: *Mec. cephalotes* Batavia. — Die vier beifolgenden Tafeln enthalten zahlreiche, stark vergrösserte Abbildungen von Fühlern, Mundtheilen, Kopf- und Analsegmenten, der Schleppbeine u. s. w.

Humbert und de Saussure (Rev. et Magas. de Zool. 2. sér. XXI. 1869. p. 156 ff.) diagnosticirten als n. A.: *Lithobius Aztecus*, *Mystecus* und *Toltecus*, *Scolopendra Olmeca*, *Mysteca*, *Sumichrasti*, *Scolopocryptops Mexicana*, *Newportia Azteca*, *Geophilus Aztecus* und *Arthronomalus Toltecus*, sämmtlich aus Mexico. — Ebenda XXII. 1870. p. 202 ff.: *Branchiostoma celer* Carolina, *scabricauda* Rio-Janeiro, *Cormocephalus Brasiliensis*, *Scolopendra Californica*, *carinipes* Neu-Granada (ist = Sc. platypus Brndt.!), *Scolopocryptops Californica*, *Notiphilus Maximiliani* Mexico. — *Chomatobius*, nov. gen. »Scutum cephalicum longius quam latius, subquadratum, antice obtusangulatum, antennae crassae, basi subcontiguae. Segmentum basilare postice haud coarctatum. Corpus taeniatum, gracile, in medio parum dilatatum, postice vix angustatum. Coxae anales crassae. Pedum paria plus quam 120.« Die Gattung ist auf Geoph. Mexicanus Sauss. und *Chom. Brasilianus*, n. A. begründet.

Lithobius curtirostris und *Geophilus pachymeropus* n. A. aus Schweden, von Eisen und Stuxberg (Öfvers. Vetensk. Akad. Förhandl. 1868. p. 376 f.) beschrieben.

Lithobius gracilis n. A. aus Schweden, von v. Porath (Öfvers. Vetensk. Akad. Förhandl. 1869, p. 636 ff.) beschrieben.

Chilognatha.

A. Stuxberg, Bidrag til Skandinaviens Myriopodologi. I. Sveriges Chilognather (Öfvers. Vetensk. Akad. Förhandl. 1870. p. 891—915). Verf. giebt in dieser Arbeit eine Aufzählung und Beschreibung von 18 bis jetzt in Schweden aufgefundenen Chilognathen, welche sich auf 8 Gattungen vertheilen; der Artenbeschreibung ist eine ausführliche Synonymie beigefügt.

Gatt. Julus 10 A.: J. foetidus, Londinensis, luscus, pusillus, sabulosus, sjaelandicus, silvarum, punctatus, fallax und terrestris. — Isobates semisulcatus, Blaniulus venustus und guttulatus, Polydesmus complanatus, Craspedosoma Rawlinsii, Glomeris marginata, Polyxenus lagurus, Polyzonium germanicum.

Cope, On some new and little known Myriapoda from the Southern Alleghanies (Transact. Americ. entom. soc., May 1870. — Annals of nat. hist. 4. ser. VI. 1870. p. 425 ff.). Neben der Beschreibung einer neuen Sipho-

nophoriden-Gattung macht Verf. Mittheilung über das Vorkommen und die Lebensweise von Brachycybe Le Contei, Cambala annulata und Pseudotremia cavernarum.

Julodea. A. Humbert et H. de Saussure, Description de divers Myriapodes du musée de Vienne. 1. sér. Famille des Polydesmides (Verhandl. d. zool.-bot. Gesellsch. in Wien 1869. p. 669—692) gaben sehr eingehende Beschreibungen einer grösseren Anzahl theils weniger bekannter, theils neuer Arten der Polydesmiden-Gruppe, unter gleichzeitiger näherer Feststellung derjenigen Untergattungen, welchen sie angehören; die Zahl der letzteren wird durch einige neu errichtete abermals vermehrt. Polydesmus (Paradesmus) coarctatus Sauss. Borneo, (Oxydesmus) tricuspidatus Pet. (ist bereits früher von Lucas als Pol. Thomsonii beschrieben und abgebildet!), (*Pachyurus* subgen. nov.) *granosus* n. A. Molukken, (Odontotarsus) fuscus Koch? Java, (Platyrhacus) *annectens* n. A. Molukken, *insularis* n. A. Molukken, *Pfeifferae* n. A. Batavia, (Oxyurus) *Haastii* n. A. Neu-Seeland, *Cyprius* n. A. Cypern, (Strongylosoma) Guerinii Gerv. Madera, *Syriacus* n. A. Syrien, *Persicus* n. A. Persien, *Bataviae* n. A. Java, *Novarae* n. A. Aukland, (*Icosidesmus*, subgen. nov.) *Hochstetteri* n. A. Aukland, (Polydesmus) collaris Koch, Croatien. — Die näher begründeten Untergattungen sind: Paradesmus Sauss. (für Polyd. Beaumonti Guill.), Euryurus Koch (für Polyd. erythropygus Brndt.), *Oxydesmus*, subgen. nov. (für Polyd. flavomarginatus und tricuspidatus Pet.), *Pachyurus* subgen. nov. (für Polyd. Klugii Brndt., margaritaceus und squamatus Koch), Stenonia Gray (mit den Gruppen Odontodesmus Sauss. und Platyrhacus Koch), Fontaria Gray, Rhachidomorpha Sauss. (für Polyd. tarascus Sauss.), Oxyurus Koch (= Leptodesmus Koch), Strongylosoma Brndt., *Icosidesmus*, subgen. nov., Polydesmus sens. strict., *Odontotropis*, subgen. nov. (für Polyd. Clarazianus Sauss.) und Rhachis Sauss. (für Polyd. viridis Sauss.).

Dieselben beiden Verf. veröffentlichten (Rev. et Magas. de Zool. 2. sér. XXI. 1869. p. 149—156) Diagnosen von folgenden neuen Amerikanischen Arten: *Sphaeriodesmus gracilis* Mexikanische Cordilleren. — *Cyclodesmus*, nov. gen. »Corpus subovale, valde elongatum (?), in globum compressum conglomerans, antice latius, apice subcompresso: segmentis duobus primis antice planatis, primo trapezino, fere capitis latitudine, tertio maximo, lobis lateralibus inferne productis: pygidio compresso-fornicato.« — Art: *Cycl. Aztecus* Mexikanische Cordilleren. — *Polydesmus (Fontaria) simillimus*, *Mystecus*, *Acolhuus*, *Zendalus* und *Nahuus* aus dem gemässigten Theile Mexiko's, *(Oxyurus) Couloni* Cuba, *Sumichrasti* Mexikanische Cordilleren, *Orizabae*, *intermedius* ebendaher, (*Odontodesmus*, subgen. nov. »Corpus sat latum, plus minus convexum, carinis haud con-

tinuis, lamellaribus, latis, denticulatis, poris superis et marginalibus. Segmentum praeanale conicum.«) *Clarazianus* Argentin. Republik, *(Tropisoma) coccineus, (Rhachidomorpha) uncinatus* und *(Scytonotus) Woodianus* Mexikan. Cordilleren. — *Craspedosoma Mexicanum* und *Spirobolus Nahuus* ebendaher, *Spirob. heteropygus* gemässigtes Mexiko. — *Parajulus*, nov. gen. »Mandibularum ♂ articulus 2. valde tumidus, dilatatus. Labium ♀ lamina intermedia trigonali, minuta, ♂ magna, ovata, laminis antico-internis per illam coarctatis. Segmenti primi lobi laterales ♂ lati, rotundati vel subquadrati, ♀ angustati, subangulatim coarctati. Segmenta 2. et 3. apoda, 1. et 4. par unicum gerentia: pedes ♂ aroliis nullis. Primi pedum par ♂ 5 articulatum, valde tumidum, articulo 4. inflato, 5. onychio ovato-dilatato armato.« — Art. *Par. Olmecus* Mexikan. Cordilleren. — *Platydesmus Mexicanus* ebendaher. — (Ebenda XXII. 1870. p. 172 ff.) *Polydesmus (Oxyurus) gracilipes* Brasilien, *Frauenfeldianus* Neu-Granada, *decolor, Nattereri* und *Zelebori* Brasilien, *Spirostreptus cluniculus, Caicarae, consobrinus, cinctus, strangulatus, cultratus, teres, laticaudatus, Nattereri, macrourus* und *acutus* Brasilien, *Paraënsis* Parà, *crassicornis* Neu-Granada, *Woodii* St. Louis, *ignobilis* Nord-Amerika und *Californicus*.

Cope (Proceed. Americ. philos. soc. XI. 1869—70. p. 179 ff.) schied in der Gruppe der Lysiopetaliden von Spirostrephon eine neue Gattung *Pseudotremia* nach der Anwesenheit von zwei Poren jederseits der Mittellinie der einzelnen Körperringe ab und beschrieb zwei derselben angehörige Nord-Amerikanische Arten als *Pseud. cavernarum* und *Verdii*. Fernere neue Arten sind: *Spirobolus agilis* und *Julus montanus* Cope. Die Synonymie von Cambala annulata stellt er folgendermassen fest: Julus annulatus Say = Spirostrephon lactarius Newp. (non Say).

Eisen und Stuxberg (Öfvers. Vetensk. Akad. Förhandl. 1868. p. 378) machten *Julus anceps* als n. A. aus Schweden bekannt.

Siphonizantia. Cope (Proceed. Americ. philos. soc. XI. 1869—70. p. 182) machte eine neue Gattung *Androgn athus* bekannt, welche er, da sie die kauenden und saugenden Chilognathen durch ihre Charaktere gleichsam vermittelt, zu einer besonderen, zwischen beiden stehenden Familie Androgn athidae erheben will. Das Labium stellt eine breite, leicht herzförmige Platte dar, die Mandibeln sind äusserst klein, rudimentär, die Körpersegmente sind erhärtet, das Präanalsegment stellt einen ununterbrochenen Cylinder dar; an den Fühlern bilden das verschmolzene 6. und 7. Glied mit dem ihnen eng verbundenen fünften eine Keule. Körpersegmente zahlreich. — Art: *Androgn. corticarius* Virginia.

Derselbe (Transact. Americ. entom. soc., May 1870. — Annals of nat. hist. 4. ser. VI. 1870. p. 425 ff.) charakterisirte eine neue

Gattung *Petaserpes*, mit Octoglena Wood zunächst verwandt: Körperringe 51 bis 53, ohne Seitenlamellen; Kopf bis zur Basis der Fühler unter dem schildförmigen Prothorax verborgen; zwei Ocellenhaufen; Fühler gross, kräftig, sechsgliedrig, haarig. Segmente oberhalb abgeflacht, unterhalb leicht gewölbt. Bewegung langsam, ähnlich wie bei Polydesmus. — Art: *Pet. rosalbus*, Ost-Tenessee.

Siphonophora Mexicana als n. A. von Humbert und de Saussure (Rev. et Magas. de Zool. 2. sér. XXI. 1869. p. 156) diagnosticirt.

F. Meinert, Polyzonium Germanicum: Tillaeg til »Danmarks Chilognather« (Naturhist. Tidsskr. 3. Raek. VI. p. 457 ff.) fügt die genannte Art als eine für die Dänische Chilognathen-Fauna neue Entdeckung seiner früher gegebenen Aufzählung hinzu und giebt eine nochmalige eingehende Gattungs- und Art-Charakteristik. Verf. sieht die Mundtheile von Polyzonium entgegen Brandt nicht als eigentlich saugende, sondern nur als eigenthümlich modificirte kauende an.

Pauropoda. Packard (New or rare American Neuroptera, Thysanura und Myriapoda, Proceed. Boston soc. nat. hist. XIII. 1870. p. 409. — Americ. Natur. IV. Decbr. 1870) machte *Pauropus Lubbocki* als n. A. von Salem bekannt.

---

2. Arachnoidea.

L. Koch, Beitrag zur Kenntniss der Arachnidenfauna Tyrol's (Zoologische Mittheilungen aus Tyrol, der 43. Versamml. deutsch. Naturf. gewidmet vom Ferdinandeum zu Innsbruck. 1869. 58 pag. in 8. — Separatabdruck aus: Zeitschr. d. Ferdinand. 1869. p. 149—206). Verf. macht in dieser Abhandlung eine Reihe neu aufgefundener Tyroler Arten aus den Ordnungen der Arthrogastra und Araneina bekannt.

Desselben Verf.'s „Beiträge zur Kenntniss der Arachnidenfauna Galiziens", welche eine Aufzählung der von Nowicki in der Bukowina und im Tatra-Gebirge gesammelten Arten enthalten und im J. 1870 in einer Krakauer Gesellschafts-Schrift publicirt worden sind, liegen dem Ref. nicht zur Einsicht vor.

Cambridge, Notes on some Spiders and Scorpions

from St. Helena, with descriptions of new species (Proc. zool. soc. of London 1869. p. 531—544. pl. 42). Verf. giebt eine Aufzählung von 2 Scorpionen und 20 Araneinen von St. Helena; unter letzteren beschreibt er neun Arten als neu.

Derselbe, Notes on a collection of Arachnida made by J. K. Lord in the peninsula of Sinai and on the African borders of the Read Sea (Proceed. zoolog. soc. of London 1870. p. 818—823, pl. 50). Von den 23 verzeichneten Arten gehören 4 den Arthrogastren, 19 den Araneinen an; drei der letzteren werden als neu beschrieben.

A. Menge, Ueber einen Skorpion und zwei Spinnen im Bernstein (Schriften der naturf. Gesellschft in Danzig, Neue Folge II, 2. 1869. 9 pag.). Der hier vom Verf. aus dem Bernstein bekannt gemachte Skorpion, welchem er den Namen *Tityus eogenus* beilegt, ist augenscheinlich dem lebenden und weit verbreiteten Scorpio Americus Lin. sehr nahe verwandt. Die beiden Araneinen gehören besonderen Gattungen an:

Clostes, nov. gen. mit der Art: *Cl. priscus*, durch lange, gegliederte Spinnwarzen ausgezeichnet, sieht Verf. als zwischen Clotho und Mygale stehend an. Die zweite: *Gerdia*, nov. gen. mit der Art: *Gerd. myura* zeigt den Vordertheil des Cephalothorax stark ansteigend und geringelte Spinnwarzen von der Länge des Hinterleibes; sie unterscheidet sich von Hersilia durch zweigliedrige Tarsen.

Arthrogastra.

H. Wood, On the Phalangia and Pedipalpi collected by Prof. Orton in Western South-America, with the description of new African species (Transact. Americ. philos. soc. XIII. 1869. p. 435—442. pl. 24). Von elf beschriebenen und abgebildeten Arten aus den Familien der Skorpione, Phryniden und Phalangiiden stammen zwei aus Süd-Afrika, die übrigen aus dem westlichen Süd-Amerika.

Scorpiodea. *Buthus Groutii* Wood (Transact. Americ. philos. soc. XIII. 1869. p. 442. pl. 24. fig. 4) n. A. aus dem Zulu-Lande.

Tityus eogenus Menge (Schrift. d. naturf. Gesellsch. in Danzig II, 2. 1869. mit Abbildung in Holzschnitt) n. A. aus dem Bernstein.

Pseudoscorpiones. H. Hagen, Synopsis Pseudoscorpionidum

synonymica (Proceed. Boston soc. nat. hist. XIII. 1870. p. 263—272). Ein sehr dankenswerther, in alphabetischer Reihenfolge angelegter Literatur-Nachweis für die bis jetzt bekannt gemachten Bücherskorpione, Gattungen sowohl wie Arten.

Phrynidae. *Phrynus gorgo* als n. A. aus Peru, *Phr. annulatipes* als n. A. aus dem Zulu-Lande, von H. Wood (Transact. Americ. philos. soc. XIII. 1869. p. 440 f., pl. 24. fig. 1 u. 2) beschrieben und abgebildet.

Phalangiidae. L. Koch (Beitrag zur Arachn.-Fauna Tyrol's p. 1—20) machte *Leiobunum bibrachiatum, humile, glabrum* und (p. 56) *purpurissatum* als n. A. aus Tyrol bekannt und begründete auf erstere nachträglich (p. 55) eine neue Gattung *Liodes* (unter den Coleopteren längst vergebener Name!), welche sich von Leiobunum durch kürzere Beine mit dickeren Schenkeln und Schienen, so wie durch die Bildung der Taster, deren Schenkelglied unten an der Basis einen kurzen, deren Patellenglied dagegen einen auffallend langen, stielförmigen Fortsatz zeigt, unterscheidet. Die (ebenda) nochmals ausführlich beschriebene Art, fand sich in Menge am Grossglockner zwischen 6500 und 7500′ Höhe. — Eine zweite neue Gattung *Hoplites*, welche auf Acantholophus Helleri Auss. begründet wird, zeichnet sich durch gewölbtes, mit Längsreihen von Stacheln besetztes Abdomen, zwei vorstehende Lamellen über den Mandibeln, lange Stachel auf dem Augenhügel, frei hervortretende Mandibeln und deutlich gezähnte Tasterklaue aus. Eine n. A. derselben ist: *Hoplites argentatus* Meran. — *Cerastoma Tirolense* und *capricorne*, *Opilio rhododendri* n. A. — Gleichzeitig stellt Verf. eine analytische Tabelle sämmtlicher Opilioniden-Gattungen (p. 2), der Leiobunum — (p. 3), Cerastoma — (p. 8 f.) und Opilio-Arten (p. 13 f.) zusammen, ebenso (p. 16—19) für die Arten der Gattungen Ischyropsalis, Nemastoma, Homalonotus, Egaenus, Platylophus und Acantholophus. In letztern Uebersichten nimmt Verf. neben den bereits bekannten auch einige neue Arten auf: *Ischyropsalis manicata* Siebenbürgen, *Nemastoma Daciscum* ebendaher, *superbum* Naxos, *spinulosum* und *aurosum* Griechenland, *Homalonotus Romanus* Rom, *Hispanus* Spanien, *Platylophus montanus* Erzgebirge, *Acantholophus obtusedentatus* Modena und Andalusien. — Schliesslich werden für 14 Tyroler Arten neue Fundorte angegeben.

Wood (Transact. Americ. philos. soc. XIII. 1869. p. 435 ff. pl. 24. fig. 3—10) machte folgende neue Arten und Gattungen aus dem westlichen Süd-Amerika (Ecuador, Peru) bekannt: *Phalangium Ortoni, Gonyleptes praedo, injucundus, spinipalpus* und *multimaculatus*. — *Ortonia*, nov. gen., von Gonyleptes durch zahlreiche Tarsenglieder des zweiten Beinpaares und das nierenförmige Endglied der Mandibeln, welches mit seiner Mitte am vorhergehenden

eingelenkt ist, unterschieden. (Diese Charaktere würden auf die Männchen der Gatt. Flirtea Koch = Cosmetus Perty pars passen!) — Zwei Arten: *Ort. bilunata* Ecuador und *ferox* Napo. — *Octophthalmus*, nov. gen., mit vier Ocellen jederseits vor dem Mittelhöcker; Endglied der Mandibeln mit seiner Basis an dem vorhergehenden eingefügt. — Art: *Oct. marginatus*.

Araneina.

Ph. Bertkau, Ueber den Bau und die Funktion der Oberkiefer bei den Spinnen und ihre Verschiedenheit nach Familien und Gattungen (Archiv f. Naturgesch. XXXVI. 1870. p. 92—125. Taf. 2). Verf. geht in seinen, sich auf eine grosse Anzahl von Einzelformen erstreckenden Untersuchungen auf die Theile des äusseren Hautskeletes der Kieferfühler (Basalglied, Fangklaue) und die sie charakterisirenden Merkmale (Furchung, Zahnung, glatte Basalfleck des ersteren), auf die an sie gehende Muskulatur, die im Innern befindliche Giftdrüse, auf die je nach Familien, Gattungen und Arten auftretenden Verschiedenheiten und schliesslich auf die Funktion der in Rede stehenden Gliedmassen ein. Abgesehen von vielen durch die Untersuchungen des Verf.'s zur Kenntniss gebrachten interessanten Einzelheiten, sind die von ihm erzielten Resultate auch von systematischer Bedeutung. Er weist das Fehlen des Basalfleckes am ersten Gliede als charakteristisch für die Theridiiden, Dysderiden und Attiden, sein Vorhandensein für die übrigen Familien mit seitlich einschlagbarer Fangklaue nach. Die Gattung Scytodes würde nach dem Bau der Kieferfühler von den Dysderiden, Sparassus und Thanatus von den Thomisiden auszuschliessen sein. Letztere beide Gattungen weist Verf. mit Recht den Lycosiden zu, mit welchen sie durch die Sägezähne der Fangklaue (den Thomisiden fehlend) übereinstimmen.

T. Thorell hat seiner „Recensio critica Aranearum Suecicae" ein anderes, noch umfangreicheres und für die Kenntniss der einheimischen Arachniden, nicht minder aber auch für die Systematik der Ordnung im Ganzen ungemein wichtiges Werk unter dem Titel: On European Spi-

ders. Part I. Review of the European genera of Spiders, preceded by some observations on zoological nomenclature (Nov. Acta societ. scient. Upsaliensis 3. ser. VII, 1. 2. — Separatabdruck: Upsala 1869—70. 4. XXIV u. 242 pag.) folgen lassen, in welchem er zunächst eine umfassende, alphabetisch angeordnete Uebersicht der einschlägigen Literatur und sodann, nach ausführlicher kritischer Besprechung der neueren Werke von Westring, Blackwall und Simon, eine auf selbstständigen und sehr eingehenden Untersuchungen beruhende Feststellung der Gattungen liefert. Dieselben werden zu Familien und Subfamilien gruppirt, in analytischen Tabellen nach ihren wesentlichsten Merkmalen scharf unterschieden und besonders in Betreff ihrer Nomenklatur und Synonymie sehr eingehend erörtert. Obwohl Verf. bei seiner Arbeit zunächst nur die Europäischen Gattungen in's Auge gefasst hat, berücksichtigt er doch nebenher, so weit sie für die Systematik von Wichtigkeit sind, auch zahlreiche exotische; wie er denn überhaupt seine Aufgabe in sehr umfassender Weise aufgefasst und gelöst hat und, so weit es sich um Verwerthung der einschlägigen Literatur handelt, die ungetheilteste Anerkennung beanspruchen darf. Eine streng systematische Gliederung der Araneinen, welche vorläufig noch ein Desiderat ist und, wie allerdings zugegeben werden muss, mit den grössten Schwierigkeiten zu kämpfen hat, ist vom Verf. dem Titel seines Werkes nach nicht in Aussicht genommen worden, und wenn sie ihm so wenig, wie seinen Vorgängern geglückt ist, wird ihm also daraus kein Vorwurf gemacht werden können. Trotzdem nimmt er sie factisch gewissermassen durch die Eintheilung der Araneinen in „Unterordnungen", „Familien" u. s. w. in Anspruch. Er erhebt nämlich, was Latreille vielleicht am richtigsten als „Gruppen", Koch später als „Familien" bezeichnet hat, jetzt zu „Unterordnungen", deren er sieben: Orbitelariae, Retitelariae, Tubitelariae, Territelariae, Laterigradae, Citigradae und Saltigradae hinstellt, unter diese die 22 von ihm angenommenen Familien vertheilend. So unwesentlich auch die für solche weitere und engere Gruppen angewendeten

Bezeichnungen sein mögen, so würde es sich doch jedenfalls empfehlen, sie wenigstens innerhalb solcher Classen, welche, wie die Insekten, Crustaceen und Arachniden, in unmittelbarer Verwandtschaft mit einander stehen und daher zu einem Vergleich auffordern, in annähernder Gleichmässigkeit anzuwenden. Unter den Insekten und Crustaceen verlangt man aber von einer „Unterordnung" ebensowohl wesentliche Organisationsverschiedenheiten, wie sie z. B. bei Libellen und Ephemeren den Orthopteris genuinis oder bei den Lernaeen den freilebenden Copepoden gegenüber existiren, wie zum Mindesten jeden Ausschluss eines Zweifels darüber, ob eine Gattung dieser Unterordnung angehöre oder nicht. Ersteres wird nun Verf. für seine sogenannten Unterordnungen der Araneinen gewiss nicht in Anspruch nehmen wollen, während er andererseits den Mangel irgend welcher scharfer Grenzen zwischen denselben wiederholt selbst zugesteht. Von den Gattungen Dictyna, Titanoeca u. s. w. sagt er (p. 71) sogar direkt, dass sie ebenso gut zu den Retitelarien wie zu den Tubitelarien gestellt werden können, während er als zu letzteren gehörig solche Spinnen bezeichnet, welche eben in keine der anderen „Unterordnungen" hineinpassen. Die Gattung Catadysas Hentz stellt er gleichfalls (p. 161 u. 187) als ein Verbindungsglied zwischen Lycosiden und den (noch am besten abgegrenzten) Theraphosiden hin und vermisst (p. 169) selbst zwischen Laterigraden nnd Tubitelarien scharfe Grenzen. Dasselbe hätte er auch von den Citigraden und den Laterigraden (in dem von ihm angenommenen Umfange) sagen können, da Olios (Heteropoda) und Selenops, wie Ref. seitdem nachgewiesen hat, überhaupt nicht laterigrad und mit Phoneutria viel näher als mit Thomisus verwandt sind. So lange die Ansichten der Autoren getheilt sind, ob man eine Gattung zu den Thomisiden oder zu den Epeiriden zu stellen habe, wie das wegen Arcys bei Walckenaer und Koch der Fall ist, muss Ref. vorläufig selbst noch die Feststellung von „Familien" vermissen und diese dürften wohl zunächst ein Postulat der Systematik sein, bevor von „Unterordnungen" geredet werden

kann. Als einigermassen gut begründete Familien könnten aber vorläufig höchstens die Saltigradae und Theraphosidae angesprochen werden, während für die übrigen Araneinen eine befriedigende systematische Gliederung noch fehlt. Ein unbestimmtes Gefühl, wohin man eine Gattung zu stellen habe, ist von dem überzeugenden Nachweis ihrer verwandtschaftlichen Beziehungen noch weit entfernt; ein solcher ist aber zur Zeit noch für ebenso viele Gattungen wie Gruppen zu führen. — Dass demnach die folgende, vom Verf. aufgestellte Eintheilung der Araneinen mit der Zeit noch wesenliche Veränderungen erfahren wird, kann keinem Zweifel unterliegen.

Subordo I. Orbitelariae.

Fam. 1. Epeiroidae.

Subfam. Epeirinae. Gattungen: Argiope, Epeira, Cyrtophora, Singa, *Cercidia* Thor., Zilla, Meta, Tetragnatha.

Subfam. Uloborinae. Gattungen: Uloborus, Hyptiotes.

Subordo II. Retitelariae.

Fam. 1. Theridioidae. Gattungen: Pachygnatha, Formicina, Episinus, Argyrodes, Tapinopa, Linyphia, Erigone, Walckenaera, *Nesticus* Thor., Ero, *Phyllonethis* Thor., *Dipoena* Thor., Theridium, Steatoda, *Lithyphantes* Thor., Lathrodectus, Euryopis, Asagena, *Pholcomma* Thor.

Fam. 2. Scytodoidae.

Subfam. Pholcinae. Gattungen: Pholcus, Spermophora.

Subfam. Scytodinae. Gattungen: Scytodes, Loxosceles.

Fam. 3. Enyoidae. Gattungen: Zodarium, Enyo.

Subordo III. Tubitelariae.

Fam. 1. Urocteoidae. Gattungen: Uroctea, Oecobius.

Fam. 2. Hersilioidae. Gattung: *Hersiliola* Thor.

Fam. 3. Agalenoidae.

Subfam. Amaurobiinae. Gattungen: Dictyna, *Argenna* Thor., *Titaenoeca* Thor., Amaurobius, Lethia.

Subfam. Agaleninae. Gattungen: Cybaeus, Caelotes, Tegenaria, *Cryphoeca* Thor., Hahnia, Agalena, *Histopona* Thor., Textrix, Hadites, Agroeca.

Subfam. Argyronetinae. Gattung: Argyroneta.

Fam. 4. Drassoidae. Gattungen: Zora, Apostenus, Trachelas, Liocranum, Anyphaena, Clubiona, Chiracanthium, Phrurolithus, Micaria, Drassus, Melanophora, Gnophosa, Thysa.

Fam. 5. Dysderoidae. Gattungen: Segestria, Schoenobates, Ariadne, Dysdera, Harpactes, Oonops, Stalita.

Fam. 6. Filistatoidae. Gattung: Filistata.

Subordo IV. Territelariae.
Fam. 1. Theraphosidae. Gattungen: Atypus, Cyrtauchenius, Nemesia, Diplura, Trechona, Avicularia.
Subordo V. Laterigradae.
Fam. 1. Thomisoidae.
Subfam. Philodrominae. Gattungen: Micrommata, Sparassus, Heteropoda, Selenops, *Artanes* Thor., Philodromus, Thanatus.
Subfam. Thomisinae. Gattungen: *Monoeses* Thor., Thomisus, Misumena, *Dioea* Thor., Xysticus, *Coriarachne* Thor.
Subfam. Anetinae. Gattung: Anetes.
Subordo VI. Citigradae.
Fam. 1. Lycosoidae. Gattungen: Aulonia, Lycosa, Tarentula, Trochosa, Pirata, Dolomedes, Ocyale, Ctenus.
Fam. 2. Oxyopoidae. Gattungen: *Peucetia* Thor., Oxyopes.
Subordo VII. Saltigradae.
Fam. 1. Eresoidae. a) Eresinae: Eresus. b) Palpimaninae: Palpimanus.
Fam. 2. Attoidae. Gattungen: Salticus, *Leptorchestes* Thor., Epiblemum, Heliophanus, Ballus, Marpissa, Menemerus, Dendryphantes, Euophrys, Philaeus, Attus, *Aelurops* Thor., Yllenus.

A. Menge's „Preussische Spinnen" sind mit einer zweiten und dritten Abtheilung (p. 153—264. Taf. 29—49) im zweiten Bande der Schriften d. naturforsch. Gesellsch. in Danzig, 1. u. 2. Heft, 1868—69 fortgesetzt worden. Der vorliegende Abschnitt umfasst die Beschreibung von 92 Arten (Nr. 66—157), welche sämmtlich der Familie der Theridiiden angehören, und bringt damit die Tribus „Retiparae" zum Abschluss. Die Ausführung desselben im Einzelnen ist mit Einschluss der zahlreichen photolithographirten Abbildungen dieselbe, wie sie für den ersten Theil angegeben worden ist. Die Zahl der vom Verf. bekannt gemachten neuen Arten ist gleich derjenigen der neu begründeten Gattungen eine sehr ansehnliche.

Gatt. Steatoda 7 fernere Arten (*St. undulata* und *punctulata* neu), *Neottiura*, nov. gen. (auf Therid. bimaculatum begründet), 1 A, Theridium Walck. (auf Th. lineatum Cl. beschränkt) 1 A., *Crustulina*, nov. gen. (auf Therid. guttatum Wid. begründet), 1 A., *Ceratina*, nov. gen. (der Name schon von Latreille für eine allbekannte Bienengattung verwandt!), auf Therid. breve Wid. begründet, mit 4 A. (*Cerat. rubella, rotunda* und *globosa* neu), *Euryopis*, nov. gen. (Euryope Dalm. Coleoptera!) 2 A. (Micryph. flavomaculatus Koch und tristis Hahn?), *Pachydactylus*, nov. gen.

1 A. (*Pach. pronus* n. A.), *Platyopis*, nov. gen. (Platyope Fisch. Coleoptera!) für Therid. sulcifrons Wid. (1 A.), *Gonatium*, nov. gen. für Therid. cheliferum Wid. und Micryph. isabellinus Koch (2 A.), *Gongylidium*, nov. gen. 1 A. (*Gong. nigricans*, neu), *Tmeticus*, nov. gen. (für Therid. dentatum Wid. und graminicola Sund. errichtet) 7 A. (*Tmet. leptocaulis, foveolatus, cristatus, spinipalpus* und *hamipalpis* neu), *Dicymbium*, nov. gen. mit 2 n. A.: *Dic. clavipes* und *gracilipes*, Erigone Sav. 2 A., *Lophocarenum*, nov. gen. (Typus: Therid. acuminatum Wid.) 11 A. (*Loph. stramineum, bihamatum, parvulum, apiculatum, dicholophum, globiceps* und *crassipalpum* neu), *Lophomma*, nov. gen. (Typen: Therid. bicorne und anticum Wid.) 9 A. (*Loph. stictocephalum, psilocephalum, cristatum, flavidum* und *mitratum* neu), *Phalops*, nov. gen. (Phalops Erichs. Coleoptera!) für Therid. cornutum Wid. und Erigone conica Westr. errichtet, mit 4 A. (*Phal. furcillatus* neu), *Dicyphus*, nov. gen. (Typus: Micryph. bicuspidatus Koch?) 3 A. (*Dic. tumidus* und *cilunculus* neu), *Elaphidion*, nov. gen. (Elaphidion allbekannte Cerambycinen-Gattung Serville's!) mit 1 n. A.: *Elaph. flagelliferum*. — *Corniculatia*, nov. gen. (für Therid. monoceros Wid.) 1 A. — *Micronetа*, nov. gen. (Typen: Micryph. ochropus und tessellatus Koch) 9 A. (*Micr. scrobiculata, pusilla, gracilis, pygmaea* und *bifida* neu). — Micryphantes 5 A. (*Micr. lividus, hirsutus, tenuipalpus, crassipes* und *tener* neu). — *Leptothrix*, nov. gen. mit 1 n. A.: *Lept. clavipes*. — *Drepanodus*, nov. gen. mit 1 n. A.: *Drep. obscurus*. — *Pronopius*, nov. gen. mit 1 n. A.: *Pron. providus*. — Dictyna Walck. mit 5 A. (*Dict. major, albopunctata* und *ammophila* neu). — *Lethia*, nov. gen. mit 2 n. A.: *Leth. varia* und *stigmatisata*. — Hahnia Koch 3 A. — Asagena Sund. 1 A. — Eucharia Koch 4 A. (*Euch. bimaculata* neu).

Ein von G. Canestrini und P. Pavesi unter dem Titel „Catalogo sistematico degli Araneidi Italiani" im Archivio per Zoolog. nov. ser. II. 1870 herausgegebenes zweites Verzeichniss Italienischer Spinnen hat dem Ref. bis jetzt nicht zur Einsicht vorgelegen.

Cambridge, On some new genera and species of Araneidea (Proceed. zoolog. soc. of London 1870. p. 728—747. pl. 44) machte eine Anzahl verschiedenen Gruppen angehöriger neuer Gattungen aus Ceylon, Brasilien, Süd-Afrika u. s. w. bekannt.

Stenochilus, nov. gen. (vergebener Name!) fraglich den Drassiden zuertheilt, in der Körperform ohne Auszeichnung, jedoch durch nur zwei Spinnwarzen charakterisirt. — Art: *Sten. Hobsoni* Bombay, pl. 44. fig. 1. — *Cydippe*, nov. gen. (vergebener Name!) aus der

Gruppe der Agelenideu. Vordertheil des Cephalothorax abgerundet, Augen in drei Querreihen: 2.2.4. Endglied der Tarsen mit drei Klauen. — Art: *Cyd. unguiculata* Port Natal, pl. 44. fig. 2. — *Sphecozone*, nov. gen. aus der Theridiiden-Gruppe; Augen weit vom Vorderrande des Cephalothorax entfernt, auf dessen stark ansteigendem Theil gelegen. — Art: *Sphec. rubescens* Minas-Geraës, pl. 44. fig. 3. — *Cephalobares*, nov. gen., gleichfalls aus der Theridiiden-Gruppe; durch die kuglig gewölbte Vorderhälfte des Cephalothorax, welcher die Kieferfühler überragt, ausgezeichnet. Längsverhältniss der Beine 1, 4, 2, 3; Abdomen cylindrisch, gegen die Spinnwarzen hin schräg nach vorn und unten abgestutzt. — Art: *Ceph. globiceps* Ceylon, pl. 44. fig. 6. — *Moneta*, nov. gen., derselben Gruppe angehörig, hauptsächlich durch den rhombischen, hinten breiteren, am Ende jedoch zu einem schmalen Fortsatz verengten Hinterleib ausgezeichnet. — Art: *Mon. spinigera* Ceylon, pl. 44. fig, 5. — *Chorizoopes*, nov. gen. aus der Epeiriden-Gruppe; eine kurzbeinige, gedrungene Form mit stark gewölbtem und nach hinten jäh abfallendem Cephalothorax und hohem, vor der Spitze gehöckertem und gegen die Spinnwarzen hin schräg abgestutztem Hinterleib; Längsverhältniss der Beine: 4, 1, 2, 3. — Art: *Chor. frontalis* Ceylon, fig. 6. — *Oeta*, nov. gen., gleichfalls aus der Epeiriden-Gruppe; eine gestreckte, langbeinige Form mit drei stark hervortretenden Fortsätzen des vorderen Cephalothoraxrandes, von denen der breitere mittlere vier, die spitzeren seitlichen je zwei Ocellen tragen; Verhältniss der Beine: 4, 1, 2, 3. — Art: *Oet. spinosa* Ceylon, fig. 7. — *Rhion*, nov. gen. (Gruppe?), eine wenig prägnante Form mit sechs fast gleich grossen Ocellen, die beiden anderen Paare der Länge, das hintere der Quere nach gestellt. (Verf. glaubt die Gattung als mit Tegenaria verwandt ansehen zu dürfen.) — Art: *Rh. pallidum* Ceylon, fig. 8. — *Phycus*, nov. gen. (Thomisidae?) Cephalothorax und Hinterleib oval, beide buckelig gewölbt; Ocellen in zwei gekrümmten Querreihen Tarsen mit drei Klauen. — Art: *Phyc. brevis* Ceylon, fig. 9. — *Aphantochilus*, nov. gen., mit Myrmecia verwandt, aber von gedrungenerer Form; Cephalothorax vorn beiderseits gedornt, in der Mitte des Rückens mit aufgerichtetem Stachel; Ocellen klein, ungleich, in zwei Gruppen zu je vier vertheilt, auf der erhabensten Stelle des vorderen Abschnittes des Cephalothorax gelegen; Beine mittellang: 4, 1, 2, 3. — Art: *Aph. Rogersii* Minas-Geraës, fig. 10.

Derselbe (ebenda 1870. p. 820 ff. pl. 50. fig. 1—3) beschrieb und bildete ab *Argiope Lordii*, *Gastracantha lepida* und *Lycosa praelongipes* als n. A. vom Rothen Meere.

Derselbe (ebenda 1870. p. 101—108. pl. VIII): Monograph of the genus Idiops, including descriptions of several species new to science. Verf. beschreibt aus der Mygaliden-Gattung Idiops Perty (= Acanthodon Guér.) folgende Arten: Idiops fuscus Perty (Sphasus

idiops Walck.), *Kochii* n. A. Amazonien, *sigillatus* n. A. Swan-River, Petitii Guér. Brasilien, *Syriacus* n. A. Beirut. — In einer »Supplementary notice on the genus Idiops« (ebenda p. 152—157. pl. VIII) werden ferner beschrieben: *Idiops Meadii* n. A. Ostafrika, *Blackwalli* n. A. Swan-River und *Thorelli* n. A. Süd-Afrika.

Derselbe (Proceed. zoolog. soc. of London 1869. p. 531 ff. pl. 42) machte als n. A, von St. Helena bekannt: *Clubiona dubia*, *Ariadne Mellissii*, *Tetragnatha digna* und *indigna*, *Philodromus signatus*, *Olios tridentiger*, *Lycosa ligata* und *inexorabilis*, *Salticus nigrolimbatus*, auf der beifolgenden Tafel in colorirten Abbildungen dargestellt.

Derselbe, Descriptions and sketches of some new species of Araneidea with characters of a new genus (Annals of nat. hist. 4. ser. III. 1869. p. 52—73. pl. IV—VI). Die vom Verf. hierin bekannt gemachten neuen exotischen Arten gehören der Gattung Storena Walck., ausserdem den Gruppen der Thomisiden und Salticiden an.

Storena variegata, *scintillans*, *Bradleyi*, *australiensis* und *maculata* n. A. Australien. — *Stephanopis*, nov. gen. (Thomisidae). Körper und Beine durch zahlreiche Unebenheiten rauh und stumpf; Augen im Kreise um einen schmalen, zapfenförmigen Vorsprung des Cephalothorax gelegen, die beiden äusseren der Vorderreihe sehr gross. — Fünf Australische Arten: *Steph. altifrons*, *nigra*, *clavata*, *lata* und *camelina*. — *Lyssomanes tenuipes* n. A. Ceylon. — *Salticus coccinelloides* n. A. Neu-Freiburg, *bicurvatus* und *plataleoides* n. A., von Ceylon (gehören beide nach Exemplaren des hiesigen Museums der Gattung Toxeus Koch an. Ref.) — *Eresus bicolor* n. A. Damara-Land, *Eresus tibialis* n. A. Mysore. Sämmtliche beschriebene Arten sind auf den drei beifolgenden Tafeln theils in ganzer Figur, theils nach ihren charakteristischen Körpertheilen abgebildet.

Derselbe, Descriptions of a new genus and six new species of Spiders (Journal of the Linnean soc., Zoology X. 1870. p. 264—275. pl. IX). Einige den Gruppen der Mygaliden, Theridiiden und Thomisiden angehörige neue exotische Formen.

Eriodon (Missulena) formidabile, *granulosum* und *crassum* n. A. Australien. — *Phoroncidia Thwaitesii* n. A. Ceylon, durch die Bildung des Hinderleibes lebhaft an die Süd-Amerikanischen Acrosomen erinnernd. — *Thelaosoma*, nov. gen. (Thomisidae). Cephalothorax quer, seitlich gerundet, nach hinten ansteigend, mit einem scharf abgesetzten, schmalen, die Augen tragenden Vorsprung versehen; Abdomen gleichfalls quer, kuglig gewölbt, durch einen über den Hintertheil des Cephalothorax aufsteigenden, zweizipfligen Auf-

satz von sehr eigenthümlicher Form; die beiden hinteren Beinpaare auffallend kürzer als die beiden anderen. — Zwei Australische Arten: *Thal. dubium* und *distinctum*. Abbildung sämmtlicher Arten auf pl. IX.

Derselbe, Catalogue of a collection of Ceylon Araneidea lately received from Mr. J. Nietner, with descriptions of new species and characters of a new genus. Part I. (Journ. of the Linnean soc., Zoology X. 1870. p. 373—397. pl. XI—XIII). Aufzählung und Beschreibung von 17 meist neuen Ceylonischen Arten aus den Gruppen der Mygaliden, Drassiden, Ageleniden, Theridiiden und Epeiriden.

Mygale radialis, Cheiracanthium incertum, Tegenaria torva, Pholcus Ceylonicus und *distinctus, Argyrodes fissifrons, Theridion luteipes, annulipes, spiniventre* und *albomaculosum*. — *Dolichognatha*, nov. gen. (Theridiidae). Kieferfühler verlängert, vertikal; mittlere Ocellen der vorderen Reihe gross, getrennt, der hinteren sehr klein, diese aneinandergerückt. Hinterleib kuglig aufgetrieben, mit warzigen Hervorragungen. Erstes und zweites Beinpaar sehr viel länger als die folgenden, das dritte das kürzeste. — Art: *Dol. Nietneri*. — *Tetragnatha culta, argentata* und *Ceylonica* n. A. — Von bereits bekannten Arten werden als Ceylonisch aufgeführt und erörtert: Tegenaria civilis Walck., Theridion tepidariorum Koch und Tetragnatha decorata Blackw.

Derselbe, Descriptions and sketches of two new species of Araneidea, with characters of a new genus (Journal of the Linnean soc., Zoology X. 1870. p. 398—405. pl. XIV).

Die hier vom Verf. bekannt gemachte, merkwürdige neue Gattung *Miagrammopes*, welche er mit Mithras und Uloborus für verwandt ansieht, repräsentirt die bisher noch nicht beobachtete Zahl von vier Ocellen. Durch die Länge und Schmalheit des Körpers erinnert sie im Allgemeinen an Tetragnatha, hat aber kurze Kieferfühler, den Cephalothorax vorn etwas erweitert und bogig abgerundet, die vier Augen in weiter Entfernung vom Vorderrand in eine bogige Querreihe gestellt, die grösseren äusseren ganz seitlich; das vorderste Beinpaar viel länger und kräftiger als die folgenden, gerade vorgestreckt, das zweite unter dem ersten eingelenkt, das sehr kurze dritte in weiter Entfernung von den beiden ersten, das vierte mit stark verlängertem zweitem Schienengliede. — Zwei Arten von Ceylon: *Miagr. Thwaitesii* und *Ferdinandi*.

J. Blackwall, A list of Spiders captured by Prof. Perceval Wright in the province of Lucca in Tuscany,

in the summer of 1863, with characters of such species as appear to be new or little known to Arachnologists (Journ. of the Linnean soc., Zoology X. p. 405—434. pl. XV—XVI). Ein Verzeichniss von 68 Italienischen Araneinen, von denen zahlreiche als neu beschrieben und zum Theil abgebildet werden. Bei Feststellung der letzteren sind jedoch vom Verf. weder die Arbeit von Canestrini und Pavesi über Italienische Spinnen, noch verschiedene neuere Publikationen von L. Koch, Simon u. A. über Südeuropäische im Allgemeinen berücksichtigt worden.

Die hier nochmals beschriebenen und neuen Arten sind folgende: Lycosa famelica Koch mas, *Hecaërge Wrightii*, Sphasus Italicus Walck. mas, *Salticus brevis*, *exilis*, *blandus*, *intentus* und *obnixus*, *Thomisus amoenus*, *exiguus*, *modestus* und *elegans*, *Drassus decorus*, *Veleda gilva*, *Theridium concinnum*, *laevigatum*, *convexum*, *prominens* und *delicatum*, *Linyphia punctata* und *Epeira amoena*.

Derselbe, Notes on a collection of Spiders made in Sicily in the spring of 1868 by Perc. Wright, with a list of the species and descriptions of some new species and of a new genus (Annals of nat. hist. 4. ser. V. 1870. p. 392—404. pl. VIII). Das hier gegebene Verzeichniss Sicilianischer Spinnen umfasst nur 27 Arten, von denen folgende als neu beschrieben werden:

Lycosa albocincta, *Salticus petilus*, *Thomisus diversus*, *Philodromus lepidus*, *Theridion parvulum*. — *Ctenophora*, nov. gen. (Name längst von Meigen für eine Tipularien-Gattung vergeben!), eine mit Theridion nahe verwandte Spinnenform, welche sich durch die auffallende Länge der beiden vorderen Beinpaare und die starke Bedornung ihrer Schienen und Tarsen auszeichnet. Verf. will auf diese Gattung und Galena Koch eine besondere Familie »Ctenophoridae« (gleichfalls vergebener Name bei den Rippenquallen!) herstellen. — Art: *Cten. monticola*. — *Linyphia polita* n. A. — Die neuen Arten sind auf pl. VIII abgebildet.

Derselbe, Description of a new species of Epeira (Annals of nat. hist. 4. ser. IV. 1869. p. 398 f.) unterschied *Epeira Mengii*, von Menge gekannt, aber als nicht specifisch verschieden von Epeira inclinata angesehen, als n. A. aus England.

Giebel, Ueber einige Spinnen aus Illinois (Zeitschr. f. d. gesammt. Naturwiss. XXXIII. 1869. p. 248—253) beschrieb Attus auricens Bosc, *Brendeli* n. A., Epeira apoclisa Walck., *annulipes* n. A., *Dolomedes striatus* und *convexus* n. A. — Ferner: *Agelenopsis*,

nov. gen. (»Agenelopsis« ist wohl Druckfehler!), mit Agelena nahe verwandt, aber durch die Stellung und das Grössenverhältniss der Augen abweichend; die zwei der vordersten Reihe gross, von einander doppelt so weit entfernt als die beiden kleinen der dritten Reihe; die vier der mittleren unter sich und mit denen der dritten gleich gross, eine gerade Linie bildend. — Art: *Agel. albipilis.*

Derselbe (ebenda p. 367 f.) machte *Thomisus trigonus* als n. A. aus der Umgegend von Halle bekannt.

Derselbe (ebenda XXXIV. p. 298—307) gab eine abermalige Aufzählung von 23 Schweizerischen, am Vierwaldstätten-See von ihm gesammelten Araneinen, deren einige er näher erörtert und unter denen er folgende als neu aufstellt: *Miranda carinata, Theridion cruciatum, Linyphia pentophthalmica* und *Lycosa atra.*

L. Koch (Beitr. z. Arachn.-Fauna Tyrols p. 20 ff.) machte als n. A. aus Tyrol bekannt: *Epeira carbonaria* und *alpica*, erstere von Ep. ceropegia, letztere von Ep. cucurbitina eingehend unterschieden; ferner: *Erigone avicula, anguinea, aurita, paradoxa, impudica, infesta, columbina, subelevata, erecta, gulosa, egena, Helleri, remota* und *alpigena.*

E. Simon, Sur les Aranéides de la famille des Enydes qui habitent l'Espagne et le Maroc (Rev. et Magas. de Zool. 2. sér. XXII. 1870. p. 51, 97 u. 142 ff.) beleuchtet die Gattungen Enyo und Lachesis Sav., von denen er erstere mit Koch als generisch verschieden von Clotho Sav. ansieht, als einer besonderen Familie angehörig, welche in nächster Verwandtschaft mit den Drassiden, Theridiiden und besonders mit den Ageleniden steht und ausser den beiden genannten Gattungen eine dritte, auf Enyo amarinthina Luc. begründete, mit Namen *Miltia* (nov. gen. p. 147) umfasst. Die vom Verf. aufgezählten und beschriebenen Arten dieser drei Gattungen sind: *Lachesis reticulata* n. A. aus der Sierra Guaderrama, d'Estrella und aus Asturien, Enyo Algirica Luc., *fusca* n. A. Escurial, *stylifera* n. A. Guaderrama und Portugal, *affinis* n. A. Süd-Spanien, *isabellina* n. A. aus der Sierra Morena, *modesta* n. A. Gibraltar, *maculata* n. A. Tanger und Miltia amaranthina Luc. von Oran.

Lucas, Quelques remarques sur les articles additionnels observés dans les palpes des Actinopus, les pattes des Hersilia, et description d'une nouvelle espèce d'Aranéide appartenant à cette dernière coupe générique (Rev. et Magas. de Zool. 2. sér. XXI. 1869. p. 160—170. pl. 11). Verf. lässt sich noch einmal ausführlich über die schon früher von ihm und Westwood erörterten Homologien zwischen den Tastern und Beinen der Araneiden und besonders über das ausnahmsweise Auftreten von drei Gliedern am Fusstheile der Palpen bei Actinopus und der Gangbeine von Hersilia aus und macht (p. 167. pl. 11) *Hersilia Vinsonii* als n. A. von Madagaskar bekannt.

Derselbe, Note sur une Aranéide nouvelle de la famille des Salticides, appartenant au genre Plexippus (ebenda 2. sér. XXI. 1869. p. 208 ff. pl. 11) gab Beschreibung und Abbildung von *Plexippus Montrouzieri* n. A. von Neu-Caledonien. Die Art ist durch den schlanken Bau des Körpers und der Beine und besonders durch die sehr langen Kieferfühler ihn hohem Grade auffallend und offenbar als Typus einer besondern Gattung anzusehen.

Derselbe, Quelques remarques sur les Aranéides qui habitent le Calvados, particulièrement les environs de Honfleur (Rev. et Magas. de Zool. 2. sér. XXII. 1870. p. 229, 249 u. 266 ff.) gab eine Aufzählung der bemerkenswerthesten von ihm im August und September bei Honfleur beobachteten Araneinen, unter denen wegen ihres nördlichen Vorkommens besonders Segestria senoculata und florentina, Dysdera erythrina und Nephila fasciata bemerkenswerth sind. In Bezug auf ihre Lebensweise, die Form und Anlage ihrer Gespinnste u. s. w. erörtert Verf. u. A.: Segestria senoculata, Dysdera Hombergi, Theridion guttatum, Amaurobius atropos, Agelena labyrinthica und Tegeneria campestris.

Derselbe (Bullet. soc. entom. de France 1869. p. 75) erwähnt des Vorkommens der Algerischen Attus Bresnieri und Lycosa numida Luc., ebenso des Attus finitimus Sim. in der Umgebung Rom's.

Derselbe (ebenda 1869. p. 82) fand eine demnächst von ihm unter dem Namen *Salticus myrmicaformis* (sic!) zu beschreibende neue Art bei Biskra in den Gallen des Limoniastrum Guyonianum; dieselbe ähnelt der Myrmica rufa Lin.

Everett (Transact. entom. soc. of London, Proceed. p. 29) erwähnt zweier auf Borneo lebender Spinnen, welche, wenn sie auf der Oberseite von Baumblättern ausgestreckt sitzen, eine täuschende Aehnlichkeit mit Vogel-Excrementen zeigen.

Brauer (Beitrag zur Biologie der Acroceriden, Verhandl. d. zoolog.-botan. Gesellsch. in Wien 1869. p. 737 ff.) wies Astomella Lindenii Erichs. als Parasiten der Cteniza ariana Koch nach. (Nachdem zuerst Ref. den Oncodes fumatus Er. aus einer nicht näher bestimmten, abgestorbenen Araneine, sodann Menge den Oncodes marginatus Meig. aus Clubiona putris erzogen hat, scheint dies dritte Beispiel auf einen weit ausgedehnten Parasitismus der Acroceriden-Larven im Körper von Spinnen hinzuweisen).

Nic. Wagner hat in den »Arbeiten der ersten Sitzung Russischer Naturforscher in Petersburg«, welche im J. 1868 in Russischer Sprache (4.) herausgegeben worden sind, eine von zwei Tafeln begleitete Abhandlung über Lycosa Latreillei Koch veröffentlicht, deren Inhalt den Naturforschern Germanischer und Romanischer Abkunft vermuthlich unzugänglich bleiben wird (p. 249—262. Taf. I. u. II).

Beobachtungen über die Begattung und das Eierlegen des Pholcus phalangioides Walck. hat P. Bonizzi (Annuario della soc. dei natural. in Modena III. p. 179—181. — Ins Englische übersetzt: On the reproduction of Pholcus phalangioides, Annals of nat. hist. 4. ser. IV. 1869. p. 296) mitgetheilt. Die Eier werden zu zwanzig in einem Klumpen, ohne umhüllenden Cocon abgesetzt und vom Weibchen auf seinem Gewebe gehütet. Die Jungen schlüpfen nach 17 bis 19 Tagen aus. Die Begattung, welche das Männchen einzugehen lange zögert, dauert $1^1/_2$ Stunden; nach derselben zieht sich das Männchen schnell und weit vom Weibchen zurück.

van Hasselt, Etudes sur le Pholcus opilionoides Schrank (Archiv. Néerland. d. scienc. nat. V. 1870. p. 340—356) besprach in ausführlicher und interessanter Weise das bis dahin nicht beobachtete Auftreten des Pholcus opilionoides (phalangioides Walck.) in den Niederlanden, welches im Jahr 1868 gleichzeitig von verschiedenen Arten und in mehr oder weniger zahlreichen Exemplaren stattfand. Bei den Fundorten der meisten Individuen (Kaufmannsgewölbe, botanischer Garten, in der Nachbarschaft von aufgestapelten Zucker-Emballagen u. s. w.) liegt die Vermuthung eines Imports von ausserhalb nahe, wie dies auch von Westring betreffs der in Schweden aufgefundenen Exemplare ausgesprochen worden ist. Verf. bespricht die bisher nicht sicher begründeten Artrechte der Pholcus-Arten, von welchen ihm Ph. rivulatus, elongatus und impressus einerseits, Ph. nemastomoides und opilionoides andererseits kaum verschieden zu sein scheinen. Letztere Art beschreibt er nach lebenden Individuen, über deren Benehmen in der Gefangenschaft er Mittheilungen macht. In zwei Fällen, wo ein Männchen den Versuch machte, ein mit ihm zusammengesperrtes Weibchen zu begatten, missglückte derselbe und beide Individuen fielen dem Weibchen schliesslich zum Opfer. Auch über das Eiergelege giebt Verf. nähere und berichtigende Auskunft.

F. Wright, On the Katipo, a poisonous spider of New-Zealand (Transact. and Proceed. New-Zealand Institute II. 1869. p. 81—84.) — W. Buller, On the Katipo or venomous spider of New-Zealand (ebenda III. 1870. p. 29 f.) — L. Powell, On Latrodectus (Katipo), the poisonous spider of New-Zealand (ebenda III. 1870. p. 56—59. pl. 5). — Der zweite dieser drei Artikel ist durch den ersten, der dritte durch die beiden vorhergehenden hervorgerufen und ergänzt sie ihrem Inhalt nach. Wright setzt besonders die Vergiftungs- oder wenigstens Erkrankungserscheinungen auseinander, welche in mehreren Fällen nach dem Biss der am Erdboden, zwischen Grasbüscheln lebenden »Katipo«, einer dem Verf. nicht näher und aus eigener Anschauung, sondern nur nach den Mittheilungen Anderer bekannten Spinne, zur Wahrnehmung gekommen sind. Buller

fügt dem weitere Nachrichten über die Lebensweise und die giftigen Eigenschaften dieser Spinne, welche er als glänzend schwarz mit lebhaft orangerothem Rückenstreif beschreibt, hinzu. Powell endlich giebt von derselben eine Abbildung und ausführliche Beschreibung, weist sie als der Theridiiden-Gattung Latrodectus angehörig nach und legt ihr den Namen *Latrodectus Katipo* bei.

Acarina.

E. Bessels, Note sur le développement des Acarides. Extrait d'une lettre à P. J. van Beneden (Bullet. de l'acad. de Belgique 2. sér. XXVII. 1869. p. 276 ff.). Die vom Verf. vor der Publikation der Claparède'schen Arbeit über Acarinen angestellten Untersuchungen betreffs der Anlage des Embryo bei Atax, Phytoptus, Sarcoptes, Tetranychus u. A. stimmen nach seiner Angabe mit den von Claparède erzielten Resultaten in allem Wesentlichen überein, so dass er ihre Bekanntmachung unterlassen zu können glaubt. Er beschränkt sich auf einige hier brieflich an v. Beneden gerichtete, ergänzende resp. berichtigende Mittheilungen über den Gegenstand. An den eben abgelegten Eiern von Atax ypsilophorus konnte er ebenso wenig wie Claparède das Keimbläschen wahrnehmen, dagegen die Bildung des Blastoderms beobachten. Dasselbe tritt nicht gleichzeitig an der ganzen Oberfläche des Eies auf; hat es sich rings um den Dotter ausgedehnt, so scheidet es die Larvenhaut (Deutovum Clap.) ab. — Dass Atax ypsilophorus sowohl in Unio wie in Anodonta vorkommen kann, hat Verf. durch Zusammenbringen beider Muscheln in einem und demselben Behälter experimentell festgestellt.

Letzteren Gegenstand behandelt Verf. ausserdem noch eingehender in seinen »Bemerkungen über die in unseren Najaden schmarotzenden Atax-Arten« (Jahresheft. Ver. Naturk. Württemberg XXV. 1869. p. 146—151).

van Beneden (Bullet. de l'acad. de Belgique 2. sér. XXIX. 1870. p. 353) gab eine vorläufige Skizze im Holzschnitt von *Acarus (Acaridina) balaenarum* n. A., in mehreren Exemplaren auf einer Balaena australis zwischen Tubicinellen und Cyamus gefunden.

Fürstenberg, die Krätzmilben der Hühner (Mittheil. aus d. naturwiss. Ver. v. Neu-Vorpommern u. Rü-

gen II. 1870. p. 56—73. Taf. 1). Verf. liefert in dieser Abhandlung eine von stark vergrösserten Abbildungen begleitete, eingehende Beschreibung eines Sarcoptes, welcher besonders bei den Hühnern, gelegentlich aber auch bei anderen Vögeln (Papageien, Drosseln, Krähen) die Fusskrätze bildet und bereits durch Lanquetin und Robin als Sarcoptes mutans unterschieden worden ist. Ihre Anwesenheit in den inneren Epidermis-Schichten des Vogelfusses ruft eine sogenannte „Krätzenräude" hervor, ohne dass man stets in den Milbengängen der Kruste die Erzeuger nachzuweisen vermag. In einem neuerdings vom Verf. untersuchten Fall ist ihm dies jedoch gelungen; neben zahlreichen sechsbeinigen Larven fanden sich auch geschlechtsreife Männchen und Weibchen, dagegen nirgends Eier. Letzteres hat seinen Grund darin, dass die Weibchen vivipar sind. In dem Körper trächtiger Individuen kann man bereits die sechsbeinigen Larven deutlich liegen sehen.

Verf. begründet auf diese Milbe eine besondere Gattung *Knemidokoptes*, welche sich im weiblichen Geschlecht durch rundlichen Körper, den vom Rumpfe abgesetzten Kopf, einen hinter demselben auf dem Rücken befindlichen grossen, länglichen Chitinhügel und sehr kurze, fünfgliedrige, einer Haftscheibe entbehrende Beine auszeichnet. Bei dem kleineren Männchen sind die sehr viel stärker entwickelten Beine mit einer langgestielten Haftscheibe versehen. Die Art beschreibt Verf. unter dem Namen *Knemid. viviparus;* doch wurde für den Fall der Identität dafür der ältere Knem. mutans Rob. einzutreten haben.

F. Thomas, Ueber Phytoptus Duj. und eine grössere Anzahl neuer oder wenig gekannter Missbildungen, welche die Milbe an Pflanzen hervorbringt. Mit 1 Taf. (Programm d. Realschule zu Ohrdruf, März 1869.) Gotha 1869. 22 S. in 4. — Mit Zusätzen auch abgedruckt in: Zeitschr. f. d. gesammt. Naturwiss. XXIII. 1869. p. 314—366. — Den bei weitem grössten Theil der fleissigen und dankenswerthen Abhandlung des Verf.'s nimmt eine übersichtliche Zusammenstellung und Charakteristik der Deformationen ein, welche von Phytoptus-Arten theils an Bäumen, theils an Krautpflanzen hervorgebracht werden. Dieselben sind unter 31 Nummern zusammengestellt und

umfassen neben bereits bekannten auch wiederholt solche, auf welche hier zum ersten Male aufmerksam gemacht wird, so wie solche, deren Ursprung durch Phytoptus bisher nicht festgestellt war. In einem zweiten auf die Milben selbst bezüglichen Abschnitt macht Verf. gewiss mit Recht geltend, dass die verschiedene Form der Missbildungen so wie ihr Vorkommen auf verschiedenen Pflanzen höchstens einen Anhalt, jedenfalls aber keinen Beweis für die Art-Verschiedenheit ihrer Erzeuger abgeben kann und weist auf die Schwierigkeit, dieselben zu unterscheiden, hin. Neben der sehr geringen Grösse, welche bei eierlegenden Individuen nur zwischen 0,15 und 0,28 Mill. in der Länge schwankt, kommt dafür besonders der Mangel prägnanter Form-Unterschiede in Betracht; doch verweist er, als möglicher Weise für die Art-Unterscheidung verwerthbar, einerseits auf die Querstreifung des Körpers, andererseits auf die Stellung der von seiner Oberfläche entspringenden Borsten. Letztere unterscheidet er in weichere („Borstenfäden", zu 5 bis 7 Paaren) und in kürzere und stärkere („Stachelborsten"). — An den aus ihren Verstecken hervorgeholten und dem Licht ausgesetzten Exemplaren einiger Phytoptus-Arten hat Verf. eine nicht unbeträchtliche Fähigkeit, sich fortzubewegen, feststellen können. Ein grösseres Individuum machte bis 200 Schritte in der Minute und legte dabei 3,3 bis 4,9 Mill. zurück.

Auch Westwood (Transact. entom. soc. of London 1870, Proceed. p. 30) erwähnt sehr kleiner, im ausgebildeten Zustande vierbeiniger und langgestreckter Pflanzenmilben und der durch sie hervorgerufenen Deformationen. Er will für dieselben eine besondere Abtheilung der Milben gründen und schlägt für die von ihm für neu gehaltene Gattung den Namen *Acarellus* vor, während er drei von ihm beobachtete Arten *Acarellus pyri*, *ribis nigri* und *gallarum* nennt. — Müller (ebenda p. 31) vermuthet die Identität der Gattung mit Phytoptus Duj.

Frauenfeld (Verhandl. d. zoolog.-bot. Gesellsch. in Wien 1869. p. 938 f.) bildete eine an Bromus erectus Lin. durch eine Phytoptus-Art erzeugte Missbildung der Aehren ab.

Pantopoda.

A. Dohrn, Ueber Entwickelung und Bau der Pycnogoniden (Jenaische Zeitschr. f. Mediz. u. Naturwiss. V. 1870. p. 138—156. Taf. 5 u. 6. — Untersuch. üb. Bau und Entwickelung d. Arthropoden p. 29—48. Taf. 4 u. 5). Die Untersuchungen des Verf.'s erstrecken sich auf die theils embryonale theils Larven-Entwickelung der drei Gattungen Pycnogonum, Achelia und Phoxichilidium. Von Pycnogonum litorale, dessen erstes Larvenstadium bereits von Kroyer treffend beschrieben und abgebildet worden ist, bildet Verf. das Ei im Stadium der totalen Klüftung seines Inhaltes und in zwei darauf folgenden der Embryo-Anlage ab. In drei sich bildenden Paaren von Wülsten, welche von vorn nach hinten an Grösse abnehmen, zeigen sich die ersten Anlagen der drei Extremitätenpaare, mit welchen die Larve das Ei verlässt; zwischen den beiden grossen vordersten erhebt sich später noch ein unpaarer Hügel, aus welchem sich der Mundkegel hervorbildet. — Die vom Verf. bekannt gemachte erste Larve der Achelia laevis zeichnet sich durch kräftigeres Scheerenbeinpaar und dadurch, dass das Basalglied desselben keine lange Geissel, sondern einen starken Dorn trägt, aus; ferner durch je einen Dorn über dem Ursprung der beiden hinteren Extremitätenpaare und durch dünneren Mundkegel. Ihre bei den aufeinander folgenden Häutungen vorgehenden Formveränderungen bestehen darin, dass sich zunächst das hintere Körperende streckt und zu jeder Seite sowohl wie hinten eine Ausstülpung erkennen lässt. Auf die erste seitliche Ausstülpung, sobald sie stärker geworden ist, folgt nach hinten eine zweite und später, nachdem sich diese zu zwei Beinpaaren entwickelt haben, noch eine dritte und vierte, um sich gleichfalls zu Beinen auszubilden. Bei dem Vorhandensein von drei Beinpaaren hat bereits das vorderste, scheerentragende Extremitätenpaar der Jugendlarve seinen Dorn, die beiden folgenden ihre Endklauen abgeworfen; das dritte ist überdies in der Entwickelung zurückgegangen und reducirt sich bei der Anwesenheit von vier ausgebildeten Beinpaaren auf einen

kurzen Chitinvorsprung. Doch entwickelt sich später beim Weibchen aus demselben das diesem eigenthümliche accessorische neungliedrige Beinpaar, aus dem bis dahin zweigliedrigen vorhergehenden Extremitätenpaar (dem zweiten der Jugendlarve) der später achtgliedrige sogenannte Taster. (Es ist also bei Achelia die Larvenentwickelung ganz entsprechend wie bei Nymphon, von welcher Kroyer ausser der Jugendlarve ein mit drei Gangbeinpaaren versehenes Entwickelungsstadium dargestellt hat.) — Bei Phoxichilidium, dessen Weibchen nur wenige, aber verhältnissmässig grosse Eier frei an dem accessorischen Beinpaare tragen, geht die Embryonal-Entwickelung mit der Ausbildung einer Larvenhaut vor sich und mit der Anlage und Ausbildung des Embryo-Leibes findet auch diejenige von vier Extremitätenpaaren, deren erstes kurz, scheerenförmig, die folgenden langgestreckt und zusammengeschlagen sind, statt. Aus dieser Beobachtung schliesst Verf., dass die von Claparède als erstes Entwickelungsstadium von Phoxichilidium cheliferum angesprochene Pycnogoniden-Larve nicht dieser Gattung angehöre. — Indem Verf. das erste Larvenstadium der Pycnogoniden als eine Nauplius-Form ansieht — die drei Extremitätenpaare allein können diese Ansicht doch wohl nicht begründen! — glaubt er in ihnen die nächsten Verwandten der Crustaceen zu erkennen, ohne sie jedoch weder für solche noch für Arachniden zu halten.

---

3. Crustacea.

G. O. Sars, Undersogelser over Christianiafjordens Dybvandsfauna anstillede paa en i Sommeren 1868 foretagen zoologisk Reise (Nyt Magaz. f. Naturvidensk. XVI. 1869. p. 305—362. — Separatabdruck: Christiania 1869. 8. 59 pag.) macht umfassende Mittheilungen über die Tiefenverbreitung der Meeres-Crustaceen des nördlichen Europa's auf Grund ausgedehnter eigener Untersuchungen. Die schon von Lovén und M. Sars gemachte Erfahrung, dass die in die Norwegische Küste tief einschnei-

denden Fjorde oft eine sehr eigenthümliche und von den benachbarten Küstentheilen wesentlich verschiedene Meeresfauna besitzen, so wie, dass die in den bedeutendsten Tiefen dieser Fjorde vorkommenden Arten sich zugleich im hohen Norden, bei Grönland und Spitzbergen wiederfinden, hat den Verf. veranlasst, den Christiania-Fjord einerseits auf seine Tiefenverhältnisse, andererseits auf die demselben eigenen Crustaceen-Formen näher zu untersuchen. Das Resultat dieser Forschungen bestätigt die bereits vorliegenden Erfahrungen über den Faunen-Charakter der bedeutendsten Tiefen in weiterer Ausdehnung, indem eine ganze Reihe solcher Arten, welche im Christiania-Fjord 200 bis 230 Faden tief gefunden werden, zugleich bei den Lofoten und zwar hier in einer Tiefe von 300 Faden auftreten, andere, welche für jene Lokalität noch nicht nachgewiesen sind, wenigstens einen hochnordischen Charakter an sich tragen. Verf. weist in überzeugender Weise nach, dass derartige Formen als Ueberreste aus der Eiszeit anzusehen seien, welche, da sie an ihren Fundorten nicht von den Meeresströmungen berührt werden, sich hier sehr wohl erhalten konnten. Finden sich doch im Christiania-Fjord, welcher sich erwiesener Maassen zur Eiszeit zwanzig Meilen weiter in das Land hineinerstreckt hat als gegenwärtig, schon in geringen Tiefen (20 bis 30 Faden, ganz nahe bei Christiania) noch jetzt verschiedene als Tiefenbewohner bekannte Gattungen und Arten, wie Diastylis, Leucon, Campylaspis und Macrocypris minna, vor. — Die vom Verf. im Christiania-Fjord mit besonderer Berücksichtigung ihrer Tiefenverbreitung beobachteten und erörterten Crustaceen gehören zu 13 den Decapoden, 15 den Schizopoden, 18 den Cumaceen, 12 den Isopoden und 7 den Ostracoden an; von den 11 darunter befindlichen neuen Arten 5 den Schizopoden, 2 den Cumaceen, 1 den Isopoden und 3 den Ostracoden. Sowohl diese wie einige bereits bekannte, aber einer erneueten Charakteristik bedürftige werden eingehend beschrieben, andere zu neuen Gattungen erhoben.

Als die den bedeutendsten Tiefen des Christiania-Fjords (200—230 Faden) eigenthümlichen Arten führt Verf. folgende auf: Pon-

tophilus Norwegicus, Pandalus borealis, Pasiphaë Norwegica, Erythrops abyssorum (auch Lofoten, 300 Faden), Parerythrops obesa, Boreomysis arctica, Hemimysis abyssicola (auch Lofoten, 250 F.), Diastylis echinata (Lofoten, 300 F.), Diastylis serrata (Lofoten, 300 F.), Leptostylis longimana, Leucon nasicus, acutirostris und pallidus (letzterer auch: Lofoten, 300 F.), Eudora marginata und hirsuta, Munnopsis typica, Ilyarachna longicornis, Macrostylis spinifera, Ischnosoma bispinosum (auch Lofoten, 300 F.), Tanais tenuimanus, Philomedes Lilljeborgi (auch Lofoten, 300 F.), Conchoecia borealis (Lofoten, 250—300 F.). Gleichfalls noch ansehnliche Tiefen halten folgende Arten ein: Amblyopsis abbreviata 180 Faden (Lofoten 250 F.), Hippolyte polaris 100 F. (Lofoten 250 F.), Erythrops serrata 30—100 F., Diastylis bispinosa bis 100 F., Mysideïs insignis 40—150 F., Apseudes anomalus 40—150 F.

Verschiedene in sehr bedeutenden Meerestiefen aufgefundene Crustaceen (Cumaceen, Amphipoden und Isopoden) werden auch in Malmgren's Zusammenstellung der neuesten Tiefen-Untersuchungen: „Ueber das Vorkommen thierischen Lebens in grosser Meerestiefe" Öfvers. Finska Vetensk. Societ. Förhandl. XII. 1869. p. 7—16. — Zeitschr. f. wissensch. Zool. XX. p. 457 ff.) erwähnt.

Des jetzt verstorbenen M. Sars' „Bidrag til Kundskab om Christianiafjordens Fauna II." (Nyt Magaz. for Naturvid. XVII. 1870. p. 113—218. Taf. 8—13) enthält in seinem ersten Theil (p. 113—160. Taf. 8—10) gleichfalls einige Crustaceen und zwar solche, welche auf Anneliden schmarotzen.

Hesse setzte seine „Observations sur les Crustacés rares ou nouveaux des côtes de France" in den Annal. d. scienc. nat. 5. sér. Zool. XI. 1869. p. 275—308. pl. 1 und XIII. 1870. No. 4. 30 pag. pl. 1) mit dem 17. u. 18. Abschnitte fort. Verf. macht darin neue Copepoden-Formen, welche parasitisch auf Anneliden und in Ascidien leben, ausserdem einzelne Entwickelungsstadien einer Lernaeide bekannt. Bei der Darstellung, welche er von der Metamorphose der Lernaeen-Larve giebt, ist Verf. in den Irrthum verfallen, eine Cirripedien-Larve als die spätere Entwickelungsstufe der Cyclops-ähnlichen Jugendform in Anspruch zu nehmen.

Münter (Mittheil. d. naturwiss. Ver. v. Neu-Vor-

pommern und Rügen I. p. 1—4) gab eine Uebersicht über die in Neu-Vorpommern und auf Rügen bis jetzt nachgewiesenen Crustaceen. Es sind 4 Decapoden, 2 Schizopoden, 8 Amphipoden, 13 Isopoden, 1 Trilobit, 22 Branchiopoden, 14 Copepoden und 1 Cirripede.

Heller, Zur näheren Kenntniss der in den süssen Gewässern des südlichen Europa vorkommenden Meeres-Crustaceen (Zeitschr. f. wissensch. Zool. XIX. 1869. p. 156—162. — On the marine forms of Crustacea, which inhabit the fresh water of Southern Europa. Annals of nat. hist. 4. ser. IV. 1869. p. 211 f.) besprach das Vorkommen von Palaemonetes varians Leach (lacustris Mart.), Thelphusa fluviatilis, Sphaeroma fossarum, Gammarus Veneris und Orchestia cavimana. Ueber erstgenannte Art giebt er zugleich eingehende synonymische Erörterungen.

F. Plateau, Recherches sur les Crustacés d'eau douce de Belgique. 1. partie: Genres Gammarus, Lynceus et Cypris (Mém. cour. et d. sav. étrang. de l'acad. de Belgique XXXIV. 1870. 66 pag. 1 pl.). 2 et 3. parties: Genres Daphnia, Bosmina, Polyphemus, Cyclopsina, Canthocamptus et Cyclops (ebenda XXXV. 1870. 89 pag. 3 pl.). — Investigation of the freshwater Crustacea of Belgium (Annals of nat. hist. 4. ser. III. 1869. p. 12 ff. und V. 1870. p. 367—372. — Hier im Auszug reproducirt.) Verf. führt von Gammariden 3, von Ostracoden 23, von Cladoceren 15 (6 Lynceus, 7 Daphnia, 1 Bosmina, 1 Polyphemus) und von Copepoden 3 Arten für Belgien auf; doch ist aus diesen niedrigen Zahlen offenbar weniger auf eine besondere Artenarmuth der Belgischen Fauna als auf eine unvollständige Erforschung derselben von Seiten des Verf.'s zu schliessen. Neben dieser giebt sich in seiner Arbeit auch eine sehr ungenügende Kenntniss der einschlägigen Literatur und selbst der wichtigsten auf den Gegenstand bezüglichen zu erkennen, wie sie denn z. B. betreffs der Lynceiden nicht über O. F. Müller und Jurine hinausgeht, somit also Leydig, P. E. Müller, Schödler, Sars u. A., im Bereich der freilebenden Copepoden selbst die classische Arbeit von Claus völlig ignorirt. Die Zenker'sche Arbeit über

Ostracoden hat Verf. nach seinem eigenen Geständniss erst während seiner Studien über diese Familie kennen gelernt, alles später darüber Publicirte überhaupt nicht berücksichtigt. Dass hiernach Vieles, was der Verf. über die Organisation der genannten Entomostraken-Formen ermittelt zu haben glaubt, sich keineswegs als neu herausstellen muss, liegt auf der Hand; ebensowenig macht aber in denjenigen Fällen, wo er die Angaben seiner Vorgänger und unter diesen z. B. Zenker's, Leydig's und Claus' zu rectificiren glaubt, seine Darstellung den Eindruck, als wäre ihr besonderes Vertrauen beizumessen.

v. Martens, Südbrasilianische Süss- und Brackwasser-Crustaceen nach den Sammlungen des Dr. Reinh. Hensel (Archiv für Naturgesch. XXXV, 1. p. 1—37. Taf. 1 u. 2). Verf. bespricht elf in Südbrasilien aufgefundene, mit einer Ausnahme (Cymothoa) den Decapoden angehörige Arten und beschreibt die darunter befindlichen neuen; gleichzeitig auch einige aus anderen Quellen stammende, aber gleichfalls Süd-Amerika angehörige.

Rob. Cunningham, Notes on the (Reptiles, Amphibia, Fishes, Mollusca and) Crustacea obtained during the voyage of H. M. S. Nassau in the years 1866—69. (Transact. Linn. soc. of London XXVII. p. 465 ff. pl. 59). Die vom Verf. (p. 491—501) aufgezählten Crustaceen, welche theils an den Küsten Chile's, Patagonien's und Brasilien's, theils bei den Cap Verdischen Inseln gesammelt worden sind, belaufen sich auf 87 Arten, von denen 56 den Decapoden, 4 den Stomatopoden, 7 den Amphipoden, 14 den Isopoden, 1 den Ostracoden und 5 den parasitischen Copepoden angehören. Den Namen sind kurze Angaben über Vorkommen, Häufigkeit u. s. w. beigefügt; zwölf als neu angesehene Arten dürftig beschrieben und ziemlich mangelhaft abgebildet.

J. Bianconi, Specimina zoologica Mosambicana, Fasc. XVII. (Memor. dell' Accad. di Bologna 2. ser. IX. 1869. p. 199 ff.) zählte u. A. auch einige von der Mosambik-Küste stammende Crustaceen auf und beschrieb einige darunter befindliche neue Arten, welche er auf zwei bei-

folgenden Tafeln abbildet. Dieselben gehören den Decapoden und Isopoden an.

Alph. Milne Edwards, Description de quelques Crustacés nouveaux provenant des voyages de M. Alfred Grandidier à Zanzibar et à Madagascar (Nouv. Archiv d. musée d'hist. nat. IV. 1868. p. 69—91. pl. 19—21). Beschreibung und Abbildung von zehn neuen Arten aus den Ordnungen der Decapoden und Laemodipoden. Gleichzeitig giebt Verf. ein systematisches Namensverzeichniss von 57 durch Grandidier bei Sansibar und Madagascar gesammelten Crustaceen, welche mit Ausnahme einer Caprella sämmtlich den Decapoden angehören.

Ueber die erste Anlage des Eies bei Amphipoden und Copepoden so wie über die der Embryobildung vorangehenden Erscheinungen während der Entwickelung desselben haben Ed. van Beneden und E. Bessels ebenso umfassende und sorgsame wie in ihren Resultaten bedeutungsvolle Untersuchungen angestellt, welche sich in einer mit musterhafter Klarheit geschriebenen und durch vortreffliche Abbildungen illustrirten, grösseren Abhandlung: Mémoire sur la formation du Blastoderme dans les Amphipodes, les Lernéens et les Copépodes (Mémoir. cour. et d. sav. étrang. de l'acad. roy. de Belgique Tom. 34. 1870. — Separat: 59 pag. avec 5 pl. in 4.) niedergelegt finden. Objekte der Untersuchungen waren für die beiden Verff. von Amphipoden: Gammarus locusta und pulex, von parasitischen Copepoden: Chondracanthus (5 Arten), Anchorella, Clavella, Congericola, Caligus, Eudactylina und Lernaea, von freilebenden: Cetochilus septemtrionalis und Arpacticus chelifer. Nach einer historischen Uebersicht über die den Gegenstand berührenden Untersuchungen früherer Forscher erörtern die beiden Verff. für jede der genannten Crustaceen-Gruppen zuerst die Anlage und histologische Zusammensetzung des Eierstock-Eies, um hieran die Darstellung der nach erfolgter Befruchtung eintretenden Veränderungen und besonders der Anlage des Keimblattes anzuschliessen. In

ersterer Beziehung stellen sie fest, dass bei allen von ihnen untersuchten Typen das Ei in seinem frühesten Stadium einer umhüllenden Membran entbehre, sondern nur aus einem Keimbläschen mit einem oder mehreren Nucleoli und dem Dotter bestehe; an letzterem unterscheiden sie das Protoplasma und das — gewöhnlich aber mit Unrecht — als Nahrungsdotter bezeichnete „Deutoplasma." Erst in dem Momente, wo das Ei den Ovidukt passirt, umgiebt es sich mit einer Sekretionsmembran, welche keine Dotterhaut, sondern ein Chorion ist. Eine zweite, als Exochorion bezeichnete Hülle kann sich in der Bruttasche, wenn das Ei in einer solchen verbleibt, bilden. Bei Chondracanthus zeigt das Chorion eine wahre, zum Eintritt der Spermatozoën dienende Micropyle, welche dagegen bei den Amphipoden fehlt; der an dem Chorion dieser letzteren als Micropyle angesehene Apparat bildet sich erst nach stattgefundener Befruchtung. — Dass die Embryobildung nicht bei allen Crustaceen durch eine Dotterklüftung eingeleitet wird, war bereits seit längerer Zeit bekannt, nicht aber, dass in dieser Beziehung selbst die nächst verwandten Formen von einander abweichen. In hohem Grade überraschen muss es, dass nach den Untersuchungen der beiden Verff. dieser Vorgang z. B. bei Gammarus pulex ganz fehlt, während er sich bei dem marinen Gamm. locusta fast ganz in derselben Weise vollzieht, wie nach Ecker am Frosch-Ei. (Die Klüftung geht jedoch bei Gamm. locusta nach der Progression: 1, 2, 4, 8, 12, 16, 24, 32, 40, 56, 64, 96, 104, 112 vor sich.) Abermals anders ist es bei Chondracanthus; hier theilt sich von einem bestimmten Zeitpunkt ab jeder Dotterballen in vier Portionen. Diese Wandelbarkeit im Verhalten des Ei-Inhaltes zeigt, dass dasselbe von keiner durchgreifenden Bedeutung und am wenigsten für eine natürliche Classifikation zu verwerthen ist, worin die beiden Verff. ganz mit F. Müller übereinstimmen. — Die Bildung der Keimhaut geht bei den in Rede stehenden Crustaceen-Larven nach einem dreifachen Typus vor sich: 1) bei den marinen Gammarus-Arten (G. locusta), bei Chondracanthus und den freilebenden Co-

pepoden besteht sie in einer nach der totalen Dotterklüftung eintretenden Scheidung des Protoplasma vom Deutoplasma des Eies. Diese Scheidung geht in jedem einzelnen Ballen vor sich und die Kerne dieser werden zu den Kernen der Keimhautzellen. 2) Bei Anchorella, Clavella, Caligus und Verwandten, wo die Dotterklüftung fehlt, geht die Scheidung des Proto- vom Deutoplasma unmittelbar nach der Befruchtung vor sich; einige aus der Theilung der Eizelle hervorgehende Zellen bilden sich vom Deutoplasma aus an einem bestimmten Punkt der Oberfläche, von welchem sich dann die Keimhaut über die ganze Oberfläche des Dotters ausbreitet. 3) Gammarus pulex vermittelt gewissermassen die beiden vorhergehenden Typen. Von dem letzterwähnten unterscheidet sich dieser dritte dadurch, dass seine aus dem Deutoplasma hervorgehenden Zellen gleichzeitig an zahlreichen Punkten entstehen und dass sich mithin auch die Keimhaut fast gleichzeitig auf der ganzen Oberfläche des Eies bildet. Hierdurch nähert er sich wieder dem ersten Typus, von welchem er sich dagegen durch das Fehlen der Dotterklüftung entfernt. Alle drei haben das gemein, dass die Keimhautbildung einerseits auf Theilung und Vervielfältigung der Eizelle, andererseits auf Scheidung des Proto- vom Deutoplasma beruht.

In einer gleichzeitig publicirten zweiten, von der Brüsseler Akademie gekrönten, sehr umfangreichen Abhandlung Ed. van Beneden's: „Recherches sur la composition et la signification de l'oeuf, basées sur l'étude de son mode de formation et des premiers phénomènes embryonnaires“ (Mémoir. cour. et d. sav. étrang. de l'acad. de Belgique Tom. 34. 1870. — 283 pag. in 4. avec 12 pl.) wird auf p. 115—143. pl. 7—10 gleichfalls die erste Anlage des Eies bei den genannten Crustaceen-Formen, so wie ferner auch von Mysis sehr eingehend und zum Theil noch in umfassenderer Weise als in der erstgenannten Abhandlung erörtert; da jedoch die Resultate der Untersuchungen des Verf.'s mit den bereits angeführten der Hauptsache nach zusammenfallen, so wird es genügen, hier einfach auf die Arbeit zu verweisen.

In nahem Zusammenhang und in unmittelbarem Anschluss an die beiden erwähnten Abhandlungen stehen die umfassenden und auf eine Reihe typischer Formen sich erstreckenden Untersuchungen Ed. van Beneden's über die Embryobildung bei den Crustaceen: Recherches sur l'embryogénie des Crustacés. I. Observations sur le développement de l'Asellus aquaticus (Bullet. de l'acad. d. scienc. de Belgique 2. sér. XXVIII. 1869. p. 54—83. pl. 1 et 2). — II. Développement des Mysis (ebenda p. 232—248. pl. 1). — III. Développement de l'oeuf et de l'embryon des Sacculines, Sacculina carcini Thomps. (Bullet. de l'acad. d. scienc. de Belgique 2. sér. XXIX. 1870. p. 99—110. pl. 1.) — IV. Développement des genres Anchorella, Lernaeopoda, Brachiella et Hessia (ebenda p. 223—251. pl. 1). — In der ersten dieser Abhandlungen, über die Embryobildung bei Asellus aquaticus, geht Verf. hauptsächlich auf eine Prüfung der neuesten, von Dohrn und G. O. Sars über diesen Gegenstand gemachten Angaben ein und weist dieselben in mehreren wesentlichen Punkten als irrig nach. Das Ei von Asellus ist bei seinem Austritt aus dem Ovarium nur von einer einzigen, als Chorion anzusehenden Membran umgeben; eine zweite innere (Dotterhaut: Sars, innere Eihaut: Dohrn) existirt selbst zu der Zeit, wo das Männchen das Weibchen losgelassen hat, noch nicht. Was Dohrn als solche angesprochen hat, ist keine Ei-, sondern eine Embryohaut, welche erst im Verlauf der Entwickelung des Eies auftritt. Ebenso findet nach den Untersuchungen van Beneden's auch die Bildung der Keimhaut nicht in der von Dohrn angegebenen Weise auf Kosten eines Keimhautblastems und durch freie Zellenkernbildung, sondern in Uebereinstimmung mit anderen Crustaceen durch oberflächliche Dotterklüftung statt. Aus der Darstellung, welche Verf. von der Entwickelung des Embryo selbst giebt, ist die erste Anlage der beiden „blattförmigen Anhänge," welche aus Zellenanhäufungen an dem hinteren Theile der Kopflappen hervorgehen, hervorzuheben; ferner, dass die zuerst angelegten Gliedmaassen nicht, wie Dohrn angiebt, die Mandibeln und Maxillen, sondern die beiden

Fühlerpaare sind, so dass also auch bei den Isopoden das erste Embryostadium der Nauplius-Form der Copepoden, von Mysis u. s. w. entspricht. Gleichzeitig mit diesen beiden ersten Gliedmaassen- (Fühler-) Paaren bildet sich die erste, von van Beneden als „Nauplius-Haut" bezeichnete Hülle des Embryo, welche mit der sogenannten Larvenhaut von Ligia homolog ist.

In seinen Untersuchungen über die Embryonal-Entwickelung von Mysis hat van Beneden sein Augenmerk besonders auf diejenigen Punkte gerichtet, in Betreff deren sich die Angaben seines Vaters, Rathke's, Huxley's, Frey und Leuckart's und Claparède's entgegenstanden. Die hauptsächlichsten Resultate seiner Beobachtungen sind folgende: 1) die Keimhaut bildet sich in Folge einer partiellen Klüftung des Dotters. 2) Sie umgiebt in Form einer Zellenschicht die ganze Oberfläche des Eies, bevor irgend ein Organ sichtbar ist; eine Zerreissung der Keimhaut an der Rückenseite des Embryo findet nicht statt. 3) Die Theilung des Embryo in einen Kopf- und Schwanzlappen ist die Folge einer Sonderung in zwei Zellenschichten, welche mit dem Keimhügel der Hemipteren, Orthopteren u. s. w. verglichen werden kann. 4) Der Schwanzanhang von Mysis ist wie bei den Decapoden unter den Bauch geschlagen. 5) Der Schwanzlappen beginnt sich zu bilden, bevor eine Spur von Fühler-Gliedmaassen vorhanden ist. Diese erscheinen gleichzeitig mit den Mandibeln in Form von Zellenanhäufungen. 6) Die Nauplius-Haut entwickelt sich gleichzeitig auf der ganzen Oberfläche des Embryo; eine Blastoderm-Häutung geht der Mysis ab. 7) Zu beiden Seiten des Embryo bildet sich ein Organ, welches den „blattförmigen Anhängen" von Asellus morphologisch gleichwerthig ist.

Für die Embryobildung bei Sacculina bestätigt van Beneden zunächst die Angabe F. Müller's, wonach sich der Dotter zuerst in zwei, sodann in vier Theile klüftet, fügt aber die Beobachtung hinzu, dass sich in jedem dieser Theile die Bildungs- und Ernährungselemente zu sondern beginnen. Erstere vervielfältigen sich durch Theilung und breiten sich allmählig rings um die vier

Ballen des Ernährungsdotters zu einer gleichmässig dicken Zone, der Keimhaut aus. Später tritt eine Verdickung dieser Keimhaut einseitig, der späteren Bauchseite entsprechend, auf und es bildet sich ein Keimstreifen, welcher von Fr. Müller den Sacculinen und von Claus den Copepoden mit Unrecht abgesprochen wird. Bevor an demselben eigentliche Spuren von Gliedmaassen hervorsprossen, theilt sich der Keimstreifen durch eine quere Furche in eine kleine vordere und eine viermal grössere hintere Partie (übereinstimmend mit den Anneliden); letztere trägt später die drei Gliedmaassenpaare der Nauplius-Form, erstere das Stirnauge. Die drei gleichzeitig entstehenden Gliedmaassenpaare erscheinen zuerst sämmtlich einfach; mit der Spaltung der beiden hinteren macht sich zugleich die Bildung der Nauplius-Haut bemerkbar.

In der vierten Abhandlung, über die Embryo-Entwickelung der parasitischen Copepoden, beginnt Verf. mit der Anlage des Eies innerhalb der Ovarialschläuche, wo es einer umhüllenden Membran noch entbehrt; diese zeigt sich erst bei ihrem Austritt in die Eiersäcke und ist gleichfalls als Chorion in Anspruch zu nehmen. An den jüngsten in der Entwickelung begriffenen Eiern zeigen sich seitlich und in scharfer Abgrenzung von dem mit lichtbrechenden Kugeln gefüllten Dotter zwei grosse, helle, getrennte Zellen, welche sich im weiteren Verlauf durch Theilung mehren und je zahlreicher und kleiner sie werden, sich immer weiter um den Dotter herum ausbreiten, bis sie ihn schliesslich als gleichmässige und dünne Schicht rings umgeben. Sobald dies vollendet ist, sondert diese äussere Zellenschicht eine erste Haut, welche der Larvenhaut von Gammarus und der inneren Membran am Ei von Asellus homolog ist, ab, so dass das Ei jetzt, mit Einschluss des sogenannten Exochorion, von drei Häuten umgeben ist. Am Blastoderm macht sich sodann eine Veränderung darin bemerkbar, dass sich seine Zellenlage einseitig verdickt und so den Keimstreifen bildet, an welchem alsbald auch die Anlagen der ersten Gliedmaassen (bei Lernaeopoda zu drei, bei Anchorella und Hessia nur zu zwei Paaren) hervorsprossen. Nach-

dem diese Gliedmaassen-Anlagen eine grössere Längsausdehnung erreicht haben, umgiebt sich der Embryo abermals mit einer neuen Haut, der sogenannten Nauplius-Hülle. Nach ihrer Ausbildung erfolgt die Bildung der Mundspalte in Form einer hinter dem zweiten Fühlerpaar liegenden Querfurche; sodann theilt sich der allmählig mehr in die Länge gestreckte Embryo durch eine von der Rückenseite her kommende Querfurche in zwei Partieen, deren vordere dem sogenannten Cephalothorax der höheren Crustaceen (Fühler, Mandibeln, Maxillen und Maxillarfüsse umfassend) entspricht. Die Ausbildung dieser Gliedmaassen, welche Verf. näher erörtert, findet bei Lernaeopoda und Anchorella in Uebereinstimmung mit Achtheres (Claus) noch innerhalb der Eihülle statt, so dass nicht wie bei den freilebenden Copepoden die Nauplius-, sondern die Cyclops-Form aus dem Ei hervorgeht.

A. Dohrn entwickelte in einem Aufsatze: „Die Ueberreste des Zoëa-Stadiums in der ontogenetischen Entwickelung der verschiedenen Crustaceen-Familien“ (Jenaische Zeitschr. f. Mediz. und Naturwiss. V. 1870. p. 471—491. — Untersuchungen über Bau und Entwickelung der Arthropoden No. VIII) seine Ideen von der „Ur-Zoëa“, welche nicht nur als ein charakteristisches Entwickelungsstadium der Decapoden — unter denen nur einzelne Formen dasselbe überspringen — anzusehen, sondern auch — in allerdings wesentlich modificirter Erscheinung — für die übrigen Malacostraken und die Entomostraken zu supponiren sei. Um dieser Ansicht Geltung zu verschaffen, muss Verf. natürlich von der bisherigen Definition der Zoëa absehen und legt, wofür der Grund eigentlich nicht recht einzusehen ist, hauptsächlich ein Gewicht auf die verschiedenen Stacheln des Rückenschildes, fast ausschliesslich sogar, wie seine Darstellung erkennen lässt, auf den sogenannten Rückenstachel. Da letzterer, bei der Decapoden-Zoëa sonst sehr allgemein entwickelt, einzelnen Formen, wie Palinurus und den Cumaceen, fehlt, so steht nichts im Wege, eine an gleicher Stelle vorhandene Zellenanhäufung am Rücken

der Amphipoden- und Isopoden-Embryonen als Rudiment desselben anzusprechen. Aber auch manche Cladoceren besitzen am Rücken ein saugnapfartiges Gebilde; sollte es nicht gleichfalls als ein in der Ausbildung gehemmter Rückenstachel gedeutet werden können? Bei den Larvenformen verschiedener parasitischer Copepoden (Achtheres) ist zwar der Haftapparat kein Saugnapf, hat auch nicht die Lage wie derjenige der Cladoceren; da er indessen überhaupt ein Haftapparat ist, weshalb sollte er nicht gleichfalls als Zoëa-Rückenstachel anzusprechen sein? Sieht ja Verf. sogar den (nach Claus' Untersuchungen überhaupt nicht vorhandenen) Saugnapf des Cirripedien-Nauplius und mithin auch den sich aus ihm entwickelnden Lepaden-Stiel, letzteren als einen colossal ausgebildeten Zoëa-Rückenstachel an.

Linarsson, Diagnoses specierum novarum e classe Crustaceorum in depositis Cambricis et Siluricis Vestrogotiae Sueciae repertarum (Öfvers. Vetensk. Akad. Förhandl. 1869. p. 191—196). — Om Vestergötlands Cambriska och Siluriska Aflagringar (Svenska Vetensk. Akad. Hand. ling. VIII, 2. 1869. — Separatabdruck: 89 pag. in gr. 4- mit 2 Taf., Stockholm 1869). Verf. giebt nach einer geologischen Betrachtung der Cambrischen und Silurischen Schichten Westgothlands eine Uebersicht über die darin aufgefundenen Crustaceen, von denen 126 Arten den Trilobiten, 5 den Ostracoden angehören, so wie eine Beschreibung und Abbildung der darunter befindlichen neuen. Letztere werden in der zuerst citirten Abhandlung des Verf.'s durch vorläufige Diagnosen festgestellt.

Meek and Worthen, Descriptions of new species and genera of Fossils from the Palaeozoic rocks of the Western States (Proceed. acad. nat. scienc. Philadelph. 1870. p. 22 ff.). Unter den hier beschriebenen Fossilien befinden sich (p. 52—56) auch einige neue Trilobiten und eine Dithyrocaris-Art.

Decapoda.

Metschnikow: Ueber ein Larvenstadium von Euphausia (Zeitschr. f. wissensch. Zool. XIX. 1869. p. 479—481. Taf. 36). Verf. reiht hier der von F. Müller an Penaeus gemachten Entdeckung ein zweites Beispiel einer Nauplius-Jugendform bei Decapoden an. Eine von ihm bei Messina aufgefundene Decapoden-Larve, welche nur zwei Paar ausgebildeter Schwimmbeine, von denen das hintere zweiästig ist, besitzt, alle folgenden dagegen nur als Querwulste (zu vier Paaren), so wie ein rudimentäres Postabdomen zeigt, spricht Verf. als der Euphausia Mülleri Claus angehörig an, glaubt übrigens von ihr, dass sie nicht die erste, aus dem Eie kommende Larvenform derselben sei. Als noch früheres Entwickelungsstadium derselben Art nimmt er eine an demselben Orte aufgefischte ovale Nauplius-Form mit drei freien Paaren von Extremitäten (das zweite und dritte zweiästig) in Anspruch.

A. Dohrn, Ueber den Bau und die Entwickelung der Cumaceen (Jenaische Zeitschr. f. Mediz. und Naturwiss. V. 1870. p. 54—80. Taf. 2 u. 3. — Untersuchungen über Bau und Entwickelung der Arthropoden I. p. 1—28. Taf. 2 u. 3). Verf. hat seine Beobachtungen in Millport an der Westküste Schottlands, einem für den Fang von Cumaceen sehr ergiebigen Ort, und zwar an Cuma Rathkii, trispinosa, plicata, Goodsiri und einigen nicht näher bestimmten Arten angestellt. Die Gattung Bodotria weist er als auf männliche Cuma-Individuen begründet nach. Zunächst behandelt er die Embryo-Entwickelung, sodann die Anatomie der geschlechtsreifen Individuen, über deren Lebensweise er zugleich interessante Mittheilungen macht. Den Embryo beschreibt Verf. in verschiedenen Entwickelungsstadien, deren beide erste ihn eine grosse Uebereinstimmung mit den entsprechenden der Isopoden haben erkennen lassen. Wie bei diesen und den Amphipoden erscheint als eine der ersten Bildungen, welche auch die Anlage des Cuma-Embryos begleiten, der dort als Micropyle gedeutete Apparat und bald darauf bildet sich nach Einsenkung einer Falte hinter

diesem Haftapparat der Rückenkeimhaut eine neue Umhüllungshaut für den Embryo. Neben diesen die Entwickelung der Edriophathlmen charakterisirenden Vorgängen ist auch die Anlage der Gliedmaassen des Cumaceen-Embryos eine sehr analoge. Sie treten gleichzeitig an der nach aussen gelegenen Bauchseite, deren Schwanztheil sich über den Rücken zurückschlägt, in Form von zwei Fühlern, drei Kiefer- und sieben Beinpaaren auf. Eine Abweichung von den Isopoden (Asellus) macht sich — schon bei ihrer ersten Anlage — nur darin bemerkbar, dass das auf das dritte Kiefer- (zweite Maxillen-) Paar folgende Extremitätenpaar gleich von vorn herein den Bein-Typus erkennen lässt. Im zweiten Entwickelungsstadium mit mehr ausgebildeter Segmentation des Körpers, dem Auswachsen der Leberanlage zur Schlauchform u. s. w. ist gleichfalls noch die Isopoden-Aehnlichkeit auffällig, während sie in dem darauf folgenden verloren geht. Mit dem Durchbrechen der dritten Haut von Seiten des Embryo streckt sich zunächst das bis dahin aufgekrümmte Postabdomen, um sich bald darauf unter den Bauch zu schlagen und dem Embryo das Ansehen desjenigen eines Decapoden zu verleihen. — Die auf die Organisation der Cumaceen bezüglichen Mittheilungen des Verf.'s erstrecken sich besonders auf die Bildung und Funktion des einzigen ihnen zukommenden, in einer seitlichen Aushöhlung des Cephalothorax liegenden Kiemenpaares so wie auf das Verhalten der vom Herzen ausgehenden und zur Respiration in naher Beziehung stehenden Arterienstämme. Auch über die beiderseitigen Geschlechtsorgane liegen einige Angaben vor. Die beifolgenden Tafeln erläutern die Embryonal-Entwickelung und an den ausgebildeten Cumaceen besonders die Mundtheile, Fühler u. s. w.

Derselbe, Zur Entwickelung der Panzerkrebse, Decapoda loricata (Zeitschr. f. wissensch. Zool. XX. 1870. p. 248—271. Taf. 16. — Untersuchungen über Bau und Entwickelung der Arthropoden, No. 6). Verf. beschreibt die erste Anlage und die Entwickelung des Embryo von Scyllarus arctus und Palinurus vulgaris nach Beobachtung an Eiern, welche er in Messina tragenden Krebs-

weibchen entnahm und durch Zufuhr eines Wasserstromes in Aquarien zur Entwickelung brachte. Die erste Anlage des Embryo, welche sich nach Bildung der Larvenhaut zeigt, besteht in einer Einsenkung, welche nach oben und unten von einer grossen, stumpf dreieckigen Platte (Oberlippe und Hinterleibsspitze) begrenzt wird und zwischen diesen jederseits drei Querwülste, die ersten Anlagen der beiden Fühlerpaare und der Mandibeln neben sich hat. Verf. glaubt darin das — mit Ausnahme von Penaeus (und Euphausia) bei den Decapoden nicht zur freien Entwickelung gelangende — Nauplius-Stadium zu finden, auf dessen Herstellung, wie er sich ausdrückt, alle im Ei zuerst auftretenden Veränderungen abzielen. Diese Auffassung scheint jedoch nur eine speculative zu sein; wenigstens geht aus der Darstellung nicht hervor, dass die folgenden Veränderungen zeitlich getrennte seien. Während sich auf der Kopfplatte jederseits zwei dicke Scheiben, die Kopfscheiben anlegen, sondert die tiefer gehende mittlere Einsenkung die oberhalb liegende Schwanzplatte, aus welcher sich der spätere Brust- und Schwanztheil hervorbildet, von dem tieferen Theil der Keimscheibe (dem früheren Kopfstück) ab; ein Gleiches geschieht an der vorderen Hälfte mit der Oberlippe, unter welcher sich die beiden Theile der Unterlippe anlegen. Es erfolgt sodann die Anlage weiterer Gliedmaassenpaare, nämlich der beiden Maxillen und der ersten Maxillarfüsse am Kopftheil, des zweiten und dritten Maxillarfuss- und des ersten Beinpaares auf der Grenze von Kopf und Bruststück. Die zwischen diesen und der quadratischen Schwanzplatte liegenden Extremitätenpaare sind erst als kleine Wulste angedeutet; ihre weitere Ausbildung erfolgt erst in einer späteren Periode. Bei weiterer Entwickelung der beiden Fühler-, der drei Kieferpaare und der ersten Maxillarfüsse zeigt sich an den fünf folgenden Extremitätenpaaren im Gegensatz zu ihrer ersten Anlage darin eine wesentliche Veränderung, dass jetzt die drei hinteren zweiästig erscheinen, während an den beiden vorderen (2. und 3. Maxillarfuss) sich die Spaltäste auf Stummel reducirt haben. Je mehr nun diese fünf Glied-

maassenpaare in die Länge wachsen, desto deutlicher tritt am Embryo, auch, was die einzelnen Abschnitte des Rumpfes betrifft, die formelle Aehnlichkeit mit Phyllosoma zu Tage, welche Gattung Verf., im Widerspruch mit Claus, als die frei umherschwimmende Larvenform der Loricaten ansieht.

Derselbe, Beiträge zur Kenntniss der Malacostraken und ihrer Larven (Zeitschr. f. wissensch. Zool. XX. p. 607—625. Taf. 30—32. — Untersuchungen über Bau und Entwickelung der Arthropoden, No. 10.) In der ersten der unter obigem Titel zusammengestellten Abhandlungen: „Ueber Amphion Reynaudi M. Edw." widerlegt Verf. die Annahme, dass die Gattung Amphion auf eine Decapoden-Larve gegründet sei. Ein von ihm untersuchtes Exemplar erwies sich als mit zwei Ovarialschläuchen, in welchen „pflasterförmig liegende Eizellen" deutlich zu erkennen waren, versehen und hatte überdies an den vier mittleren Beinpaaren kleine Kiemenlappen. Eine vom Verf. beschriebene und abgebildete Amphion-Larve von 7 Mm. Länge weicht von der ausgebildeten Form, mit welcher sie u. A. in der Bildung der Mundtheile ganz übereinstimmt, durch nur zwei Paar entwickelter, zweiästiger Cephalothorax-Beinpaare ab. — Während die zweite Abhandlung der Beschreibung einer neuen Art der Gattung Lophogaster Sars gewidmet ist, liefert Verf. in der dritten (p. 617 ff.) „Bruchstücke aus der Entwickelungsgeschichte verschiedener Zoëa-Formen (Portunus, Pandalus)." In diesen beschreibt er von dem Portunus-Embryo, dessen Gesammt-Anlage ihm eine grosse Uebereinstimmung mit demjenigen von Palinurus ergeben hat, die ersten Entwickelungsstadien der Fühler und Mundtheile so wie die Entstehung des zuerst als Zellenanhäufung sich zeigenden Rückenstachels. Des Vergleiches halber wird auch eine Abbildung der Embryo-Anlage von Pandalus Narval und von der aus dem Ei hervorgehenden Larve dieser Art hinzugefügt. — Die vierte Abhandlung endlich (p. 622 ff.) ist der Beschreibung einer durch ihre bizarre Form sehr interessanten Decapoden-Larve, für welche Verf. den provisorischen Gattungsnamen *Ela-*

phocaris aufstellt, gewidmet. Dieselbe wurde im Hafen von Messina aufgefischt, ist 3 Mm. lang und durch zwei paarige, so wie einen hinteren unpaaren, mit langen und wiederholt verzweigten Seitenästen besetzten Dorn am Cephalothorax, welcher überdies in einen einfachen Stirnstachel ausgezogen ist, gekennzeichnet. Das kurze, an der Spitze gegabelte Postabdomen läuft jederseits gleichfalls in fünf gespreizte Strahlen aus.

Herklots, Sur quelques monstruosités observées chez des Crustacés (Archiv. Néerland V. 1870. p. 410 ff. pl. 11) gab Beschreibungen und Abbildungen von Monstrositäten der Scheerenfinger bei Xantho punctulatus und Eriphia spinifrons, so wie des Tarsen-Endgliedes bei Lithodes arctica. Bei letzterer Art ist eine Trifurkation, bei ersterer eine Dichotomie des betreffenden Gliedes zur Ausbildung gelangt. Bei Eriphia ist zwischen den beiden normalen Scheerenfingern ein überzähliger und zugleich doppelt ausgebildeter vorhanden.

W. Stimpson, Preliminary Report on the Crustacea dredged in the Gulf Stream in the straits of Florida. Part. I. Brachyura (Bullet. of the Museum of compar. Zool. at Cambridge II. 1870. p. 109—160). Verf. giebt eine systematische Aufzählung von 81 Arten Brachyuren, unter welchen besonders die Gruppe der Oxyrrhynchen reich vertreten ist, mit Bekanntmachung zahlreicher neuer Gattungen und Arten.

Sidn. Smith, Descriptions of a new genus and two new species of Scyllaridae and new species of Aethra from North-America (Silliman's Americ. Journ. f. science 2. ser. Vol. 48. 1869. p. 118—121. — Annals of nat. hist. 4. ser. IV. 1869. p. 228—231.)

Derselbe, Abstract of a notice of the Crustacea collected by Prof. Hartt on the coast of Brazil in 1867 (Transact. Connecticut acad. II. — Silliman's Americ. Journ. 2. ser. Vol. 48. 1869. p. 388—391). Eine Aufzählung von 32 Decapoden verschiedener Familien, unter welchen vier als neu beschrieben werden.

Alph. Milne Edwards, Observations sur la faune carcinologique des îles du Cap-Vert (Nouv. Archiv. d. mus. d'hist. nat. IV. 1868. p. 49—66. pl. 16—18). — Description de quelques espèces nouvelles de Crustacés provenant du voyage de Mr. A. Bouvier aux îles du Cap-Vert (Revue et Magas. de Zool. 2. sér. XXI. 1869. p. 350, 374 u. 409 ff.). Die vom Verf. beschriebenen und in ersterer Abhandlung zum Theil abgebildeten Arten vom grünen Vorgebirge gehören den Familien der Brachyuren, Astacinen und Squillinen an.

Brachyura. Watson, Note on the occurrence of two species of Crustacea not hitherto observed in Scotland (Annals of nat. hist. 4. ser. V. 1870. p. 145 f.) erwähnt Gonoplax angulata und Pisa tetraodon als neu aufgefundene Schottische Arten.

Oxyrrhyncha. — Stimpson (Bullet. Mus. of compar. Zoolog. at Cambridge II. p. 109—137) machte folgende neue Gattungen und Arten aus dem Golfstrom bei Florida bekannt: *Pyromaia*, nov. gen., von Microrhynchus Bell durch mehr verlängerten, birnförmigen Cephalothorax, grösseres Rostrum und gewinkelten Aussenlappen am Schenkelglied der äusseren Kieferfüsse, von Egeria Latr. (Leptopus Lam.) durch einfaches Rostrum unterschieden. — Art: *Pyr. cuspidata*, n. sp. 82—125 Faden tief. — *Pisa antilocapra*, *praelonga*, *Pericera camptocera*, *eutheca*, *septemspinosa*. *Tiarinia setirostris*, *Scyra umbonata*, *Mithrax pleuracanthus*, *acuticornis*, *Holderi*, *Mithraculus ruber*, *Collodes trispinosus* und *nudus* n. A. — *Arachnopsis*, nov. gen., von Collodes durch fadenförmig dünne Gangbeine und lange Augenstiele unterschieden. Art: *Arachn. filipes*. — *Batrachonotus*, nov. gen., von den übrigen Gattungen der Collodes-Gruppe u. A. durch den Mangel eines Enddornes am Basalgliede der Fühler, so wie durch die sehr kurzen hinteren Gangbeine unterschieden. — Art: *Batrach. fragosus*. — *Euprognatha*, nov. gen., gleichfalls der Collodes-Gruppe angehörig, von den übrigen Gattungen durch den tief zwischen den Fühlern stehenden Mitteldorn des dreispaltigen Rostrum, einen aufrechten Dorn der Orbita und durch den eigenthümlichen Umriss des Schenkelgliedes der äusseren Kieferfüsse, welches über den Ansatz des Tasters hinweg ausgezogen ist, unterschieden. — Art: *Euprogn. rastellifera*. — *Amathia hystrix* und *modesta* n. A. — *Anomalopus* (vergebener Name! Coleoptera), nov. gen., eine besondere Gruppe der Majoiden bildend, ausgezeichnet durch den verlängerten, fast cylindrischen Cephalothorax und durch die Hinterbeine, welche länger als die des vorletzten Paares sind; hinterer Augendorn viel kleiner als bei den übrigen Eurypodiiden. — Art: *Anom. furcillatus*. — *Podochela gracilipes*,

n. sp. — *Podonema*, nov. gen., auf Podochela Riisei Stimps. und zwei n. A.: *Pod. lamelligera* und *hypoglypha* begründet. — *Mocosoa*, nov. gen., von Epialtus durch unbewegliche Augen, von Huenia durch das ungetheilte, stumpfe, unterhalb ausgehöhlte Rostrum unterschieden. — Art: *Moc. crebripunctata*. — *Lambrus Pourtalesii, fraterculus, agonus* n. A. — *Solenolambrus*, nov. gen., von Parthenope und Lambrus durch nackten, polirten Cephalothorax, durch deutliche Abgrenzung der zuführenden Canäle und den Mangel eines Einschnittes am Schenkelgliede der äusseren Kieferfüsse zur Aufnahme des Tasters unterschieden. — Zwei Arten: *Solen. typicus* und *tenellus*. — *Mesorhoea*, nov. gen., von Solenolambrus dadurch unterschieden, dass die zuführenden Canäle bei der Mitte des Endostoms münden, welches hier einen dreieckigen Vorsprung hat. Augen klein, zurückziehbar, Basalglied der äusseren Fühler etwas kürzer als das nächstfolgende. — Art: *Mesorh. sexspinosa*. — *Cryptopodia concava*, n. A.

Alph. Milne Edwards (Nouv. Archiv. d. mus. d'hist. nat. IV. 1868. p. 50 ff. pl. 16) machte *Micropsia violacea* als n. A. von Angola und *Lambrus pulchellus* als n. A. vom grünen Vorgebirge bekannt. — Ebenda p. 73 ff. pl. 19: *Cyphocarcinus*, nov. gen., von höchst eigenthümlicher Bildung des Cephalothorax, welcher in der Rückenansicht an Pisa erinnert, aber gestreckter ist und am vorderen Ende unter einem rechten Winkel steil abfällt, so dass die Stirn-, Augen- und Fühlergegend sehr tief unten zu liegen kommen. Orbitae klein und röhrenförmig, Pedunculi kurz und nicht einziehbar, Basalglied der äusseren Fühler breit, frei liegend, mit dem Suborbitallappen verschmolzen. — Art: *Cyph. minutus* Madagascar. — *Pisa brevicornis* n. A. ebendaher, *acutifrons* n. A. Sansibar.

Derselbe (Rev. et Magas. de Zool. 2. sér. XXI. 1869. p. 350 ff.) beschrieb *Parthenope Bouvieri, Acanthonyx brevifrons* und *Herbstia rubra* als n. A. vom grünen Vorgebirge. — p. 374 f. *Phycodes*, nov. gen., mit birnförmigem, etwas aufgetriebenem Cephalothorax, zweispitzigem Rüssel, abgerundeten inneren Orbitalwinkeln, grossen, wenig scharf umschriebenen Augenhöhlen, sehr grossem Postorbitaldorn, langen Augenstielen, langem und gegen die Spitze hin allmählich verbreitertem Basalgliede der Fühler, welches in zwei Dornen endigt. Viertes Glied der inneren Kieferfüsse mit sehr schrägem Hinterrande und starker Ausrandung an seinem vorderen Innenwinkel. — Art: *Phyc. antennarius* vom grünen Vorgebirge.

Bianconi (Memor. accad. di Bologna IX. 1869. p. 205 f. tab. 1. fig. 1) machte *Micippe pusilla* als n. A. von Mosambik bekannt.

Hale Streets, Notice of some Crustacea of the genus Libinia, with descriptions of four new species (Proceed. acad. nat. scienc. Philadelphia 1870. p. 104—107). Verf. beschreibt Libinia dubia M. Edw.

(distincta Guér.), canaliculata Say (emarginata Leach), affinis Rand., *subspinosa* n. A. Chile, *rhomboidea* n. A. Ostindien, *inflata* n. A. (ob von der vorhergehenden verschieden?) Westindien, *Chionoecetes Chilensis* n. A. Chile, *Huenia bifurcata* n. A. Neu-Seeland.

Sidn. Smith (Amer. Journ. f. science. 2. ser. Vol. 48. 1869. p. 120. — Annals of nat. hist. 4. ser. IV. 1869. p. 228—231) machte *Aethra scutata* als n. A. von La Paz von der Westküste Nieder-Californiens bekannt.

Cyclometopa. — Stimpson (Bullet. Mus. of compar. Zool. at Cambridge II. p. 138 ff.) charakterisirte als neue Gattungen und Arten: *Carpoporus*, nov. gen., von Euxanthus, mit welcher sie in der Bildung der äusseren Fühler übereinstimmt, durch die Schmalheit des Cephalothorax, von Xantho durch die Fühler, von Polycremnus durch das fünfringlige Postabdomen des Männchens, von Halimede und Medaeus durch den Mangel von Spalten und Zähnen am Rande der Orbita abweichend. — Art: *Carp. papulosus.* — *Micropanope*, nov. gen., sehr nahe mit Panopeus verwandt, auch Pilumnus nicht unähnlich. — Art: *Microp. sculptipes.* — *Chlorodius dispar*, *Pilumnus floridanus*, *lacteus*, *Agassizii*, *nudifrons*, *granulimanus* n. A. — *Melybia*, nov. gen., mit Melia nahe verwandt, aber durch breiteren, seitlich dreizähnigen Cephalothorax, fest verwachsenes Basalglied der äusseren Fühler, breitere äussere Kieferfüsse und gedörnelte Beine abweichend. — Art: *Mel. thalamita.* — *Bathynectus*, nov. gen., von Portunus durch dornförmige und weit getrennte Seitenrandszähne des Cephalothorax, den Mangel eines Mittelzahnes an der Stirn, den weiten und nicht vom Basalglied der Fühler ausgefüllten Spalt der Orbita, sehr schlanke Gangbeine u. s. w, abweichend. — Arten: *Bath. longispina* und *brevispina.* — *Achelous spinicarpus* und *tumidulus*, n. A.

Alph. Milne Edwards (Nouv. Archiv. d. mus. d'hist. nat. IV. 1868. p. 54 ff. pl. 16—18) machte *Goniosoma Millerii* als n. A. vom Cap. St. Vincent, *Xantho occidentalis*, *Xanthodes eriphioides* und *melanodactylus*, *Actaea margaritaria* als n. A. vom grünen Vorgebirge bekannt.

Derselbe begründete (ebenda IV. 1868. p. 80 ff. pl. 19) auf Galena Natalensis Krauss eine neue Gattung *Eurycarcinus* und beschrieb *Pilumnopeus maculatus* als n. A. von Zanzibar.

Derselbe (Rev. et Magas. de Zool. 2. sér. XXI. 1869. p. 376 ff.) machte *Xantho corrosus* und *Bouvieri*, (p. 409 ff.) *Xanthodes rufopunctatus*, *Chlorodius (Leptodius) convexus* und *Actumnus parvulus* als n. A. vom grünen Vorgebirge bekannt.

Derselbe, Description de quelques Crustacés nouveaux de la famille des Portuniens (Nouv. Archiv. d. mus. d'hist. nat. V. 1869. p. 145—158. pl. 6 u. 7) beschrieb und bildete ab: *Thalamitoides quadridens* und *tridens* n. A. Südwestküste Madagaskars, *Gonio-*

soma acutum Japan, *laeve* Neu-Caledonien, *Danae* Upolu, *longifrons* Upolu und *Camptonyx rotundifrons* Neu-Caledonien und Samoa.

Derselbe, Description d'un nouveau genre de Crustacé Cancérien (Annal. soc. entom. de France 4. sér. IX. 1869. p. 167 ff. pl. 8) machte eine neue Gattung *Banareia* bekannt, welche zunächst mit Actaea verwandt, sich von dieser durch die Bildung der Mundgegend unterscheidet; dieselbe zeigt vorn zwei tiefe, symmetrische, der Ausführungsöffnung der Kiemenhöhlen entsprechende Ausrandungen. — Art: *Ban. armata* von Neu-Caledonien.

Catometopa. — Sidney Smith, Notes on American Crustacea, No. 1. Ocypodoidea (Transact. Connecticut acad. Vol II. April 1870) 64 pag. in 8. 4 pl. lith. ist dem Ref. nur aus einer Anzeige in Silliman's Americ. Journ. 2. ser. Vol. 49. 1870. p. 426 bekannt geworden. Hiernach enthält die Arbeit Beschreibungen von vielen neuen Arten und mehreren neuen Gattungen, nämlich: 9 Gelasimus, 1 Cardisoma, 1 Pseudotelphusa, *Opisthocera*, nov. gen. mit 1 A., Epilobocera 1 A., *Glyptograpsus*, nov. gen. 1 A., Sesarma 3 A., Prionoplax 1 A., Euryplax 1 A., *Glyptoplax*, nov. gen. 1 A., Pinnotheres 1 A., Ostracotheres 1 A. und *Dissodactylus*, nov. gen., einer besonderen, den Pinnotheriden verwandten Gruppe angehörend, mit 1 A.

Derselbe (Transact. Connecticut acad. II. — Americ. Journ. f. science 2. ser. Vol. 48. 1869. p. 389) beschrieb *Cryptograpsus citripes* als n. A. von Rio-Janeiro.

Alph. Milne Edwards (Nouv. Archiv. d. mus. d'hist. nat. IV. 1868. p. 83 ff. pl. 20) machte eine mit Carcinoplax und Pseudorhombilus verwandte neue Gattung *Libystes* bekannt. Cephalothorax dick, ganzrandig; Basalglied der äusseren Fühler nicht die Stirn erreichend, Epistom breit, mit hervorspringender Leiste am Ausführungsgang der Kiemenhöhle. Aeussere Kiemenfüsse kurz und breit, mit aussen stark erweitertem drittem Gliede; Endklaue der Hinterbeine comprimirt und gewimpert. — Art: *Lib. nitidus* von Sansibar. — *Macrophthalmus Grandidieri* und *Telphusa obesa* n. A. ebendaher.

Derselbe, Etudes zoologiques sur quelques Crustacés des îles Célébes provenant d'un envoi de Mr. Riedel (ebenda IV. 1869. p. 173—185. pl. 26 et 27) beschrieb und bildete ab als n. A. von Celebes: *Metagrapsus Indicus* und *Pseudograpsus crassus*. — *Gnathograpsus*, nov. gen., von Pseudograpsus durch stark verbreitertes Basalglied des Tasters an den äusseren Kieferfüssen unterschieden. — Zwei Arten: *Gnath. Riedelii* und *pilipes*.

Derselbe, Révision du genre Telphuse (ebenda V. 1869. p. 161—187. pl. 8—11). Die Arbeit ist weniger eine Revision der Gattung Telphusa als eine Aufzählung von 36 Arten, unter welchen

einige als neu beschrieben werden; die ihm unbekannt gebliebenen führt Verf. mit den von den betreffenden Autoren gegebenen Charakteristiken auf, wobei er die vom Ref. berichtigte Nomenklatur und Synonymie einiger Herbst'schen Arten wieder verwirrt. Als neu sind zu erwähnen: *Telph. Larnaudii* Bangkok, *Siamensis* Bangkok, *crassa* Cap York, *cristata* Vaterl. unbek., *planata* Bombay, *longipes* Pulo Condore, *margaritaria* Insel St. Thomé und *Africana* Gabon.

Derselbe, Note sur quelques nouvelles espèces du genre Sesarma (Nouv. Archiv. d. mus. d'hist. nat. V. 1869. Bullet. p. 25—31) giebt Beschreibungen von 13 neuen Arten der Gattung: *Ses. lividum* Neu Caledonien, *guttatum* Sansibar, *angustifrons* Sandwichs-Inseln, *laeve* Aru-Inseln. *frontale* Madagaskar, *Germani* Pulo Condore, *Bocourti* Bangkok, *Aubryi* Neu-Caledonien, *Müller*i Desterro, *elongatum* Madagaskar, *rotundifrous* Upolu, *dentifrons* und *villosum* ebendaher.

Derselbe, Note sur le Catoptrus, nouveau genre appartenant à la division des Crustacés brachyures catométopes (Annal. d. scienc. nat. 5. sêr. Zool. XIII. 1870. Article 2). Die vom Verf. diagnosticirte neue Gattung *Catoptrus* ist habituell den Cyclometopen sehr ähnlich, unterscheidet sich aber durch die wie bei Boscia gebildeten ausführenden Canäle; der erweiterte Cephalothorax ist vorn stark gerundet, an den Rändern vielzähnig, die Stirn gerade, das Basalglied der äusseren Fühler klein; die inneren Fühler sind gross und schlagen sich in deutlich abgegrenzte Gruben ein. Das dritte Glied der äusseren Kieferfüsse ist an seinem inneren Vorderwinkel stark abgestutzt. Beine lang und dünn. — Art: *Catopt. nitidus* von den Samoa-Inseln.

Derselbe, Révision des genres Trichodactylus, Sylviocarcinus et Dilocarcinus et description de quelques espèces nouvelles qui s'y rattachent (Annal. soc. entom. de France 4. sér. IX. 1869. p. 170—178). Verf. führt von den drei genannten Gattungen, welche er nochmals kurz charakterisirt, folgende Arten auf: Trichodactylus quadratus M. Edw. (punctatus Eyd. Soul. = ? fluviatilis Latr.), Cuninghami Sp. Bate (Uca), *crassus* n. A. Bahia, dentatus M. Edw., Sylviocarcinus Devillei M. Edw., *Peruvianus* n. A. Guyallaya, *latidens* n. A. oberer Amazonenstrom, Dilocarcinus spinifer, emarginatus, Castelnaui und pictus M. Edw., pardalinus Gerst. und *armatus* n. A. Rio-Janeiro.

v. Martens (Archiv f. Naturgesch. XXXV. 1. p. 1 ff. Taf. 1) machte *Sylviocarcinus panoplus* und *Dilocarcinus multidentatus* als neue Brasilianische Süsswasser-Arten bekannt und besprach die Synonymie von Trichodactylus quadratus Latr. (= punctatus Dana). Von Brackwasser-Arten werden Gelasimus vocator Hbst., Helice granulata Dana, Sesarma Pisonis M. Edw. und Uca una Latr. näher erörtert.

Stimpson (Bullet. Mus. compar. Zool. at Cambridge II. 1870. p. 151) machte eine neue Gattung *Panoplax*, habituell an Panopeus erinnernd, bekannt, welche sich von Eucratopsis (Eucrate Dana) durch breiteren und mehr niedergedrückten Cephalothorax, herabgebogene Stirn, mehr verlängerte Scheeren u. s. w. unterscheidet. — Art: *Panopl. depressus* aus der Florida-Strasse.

Oxystomata. — Stimpson (Bullet. Mus. of compar. Zool. at Cambridge II. p. 152 ff.) charakterisirte als neue Gattungen und Arten aus dem Golf-Strom bei Florida: *Acanthocarpus*, nov. gen., von Calappa durch den Mangel seitlicher Ausbreitungen des Cephalothorax, von Mursia durch die fehlenden Seitendornen unterschieden, von allen Calappiden überdies durch die bedeutende Gesichtsbreite. — Art: *Acanth. Alexandri.* — *Osachila*, nov. gen., von Hepatus durch den fast ebenso langen wie breiten Cephalothorax und mehr hervortretende Stirn unterschieden. — Art: *Osach. tuberosa.* — *Iliacantha*, nov. gen., von Ilia durch drei Dornen am Hinterende des Cephalothorax, von Persephone, Myra u. s. w. durch die in vertikaler Richtung sich öffnenden Scheerenfinger unterschieden. — Zwei Arten: *Iliac. subglobosa* und *sparsa.* — *Myropsis*, nov. gen., von Myra durch kugligeren Körper, fünf hintere Dornen, den Mangel der Furchen in der Mittel- und Lebergegend den geraden Aussenrand der äusseren Kieferfüsse u. s. w. abweichend. — Art: *Myr. quinquespinosa.* — *Callidactylus*, nov. gen., von Myrodes und Myra durch leichte Unterschiede in der Form des Endgliedes der Beine abgetrennt. — Art: *Callid. asper.* — *Lithadia cadaverosa*, n. A.

Porcellanidae. *Porcellana Patagonica* Cunningham (Transact. Linn. soc. of London XXVII. p. 495) n. A. Magellan-Strasse.

F. Müller (Jenaische Zeitschr. f. Mediz. u. Naturwiss. V. 1870. p. 259) machte darauf aufmerksam, dass das letzte über den Rücken geschlagene kurze Beinpaar der Anomuren (Porcellana, Hippa, Pagurus) die Funktion von Putzfüssen habe. Die in der Röhre eines Chaetopterus lebende Porcellanide Polyonyx Creplini F. Müll. fegt mit denselben abwechselnd die Kiemenhöhle aus, seinen Rücken ab und (das Weibchen) zwischen den Eiern herum. Bei Hippa und Pagurus dienen diese mit mannigfaltig gestalteten Borsten besetzten Beine, welche keineswegs »verkümmerte«, sondern im Gegentheil sehr vollkommen ausgebildete Gliedmaassen sind, zum Reinigen der Kiemenhöhle.

v. Martens, Bemerkungen über Aeglea laevis Leach (Archiv f. Naturgesch. XXXV, 1. p. 14).

Philippi (ebenda XXXVI, 1. p. 35 ff.) constatirt das regelmässige und massenhafte Vorkommen der Temnocephala Chilensis Blanch. auf der in den Flüssen Chile's lebenden Aeglea. Der Pa-

rasit saugt sich sowohl am Rumpf wie an den Beinen, vor Allem unter dem Schwanz der Aeglea an.

Loricata. Sidn. Smith, Descriptions of a new genus and two new species of Scyllaridae (Americ. Journ. f. science 2. ser. Vol. 48. 1869. p. 118 ff. — Annals of nat. hist. 4. ser. IV. 1869. p. 228—231). Die vom Verf. neu aufgestellte Gattung *Evibacus* unterscheidet sich von Ibacus und Paribacus durch die ganzrandigen Seiten des Cephalothorax, die vorn geschlossenen Augenhöhlen und das leicht zweilappige Rostrum, welches breiter als lang ist. — Art: *Evib. princeps* von der Küste Nieder-Californiens. — *Arctus Americanus* n. A. Westküste Florida's.

Panulirus echinatus Sidn. Smith (Amer. Journ. f. science 2. ser. Vol. 48. 1869. p. 389) n. A. Pernambuco.

Palinurus longipes Alph. Milne Edwards (Nouv. Archiv. d. mus. d'hist. nat. IV. 1868. p. 87. pl. 21) n. A. Sansibar.

Astacini. Herm. Hagen, Monograph of the North-American Astacidae (Illustrated Catalogue of the Museum of comparative Zoology at Harvard College, No. III). Cambridge, 1870. lex. 8. 109 pag. 11 pl. — Nach einer kritischen Revision der den Gegenstand behandelnden Literatur, in welcher Verf. mehrere von früheren Autoren beschriebene Arten nach Vergleich typischer Exemplare auf einander zurückführt, unterwirft er die bisher zur Artunterscheidung verwertheten Charaktere (Schnabel, Postabdomen, Scheeren, Sculptur, Behaarung) so wie Altersverschiedenheiten, zufällige Abweichungen u. s. w. einer eingehenden Besprechung, um sodann in einem eigenen Capitel die bei den Nord-Amerikanischen Flusskrebsen recht eigenthümlichen Geschlechtsverhältnisse zu erläutern. Es giebt unter denselben sowohl Weibchen, welche die Tendenz, eine männliche Ausbildung einzugehen, erkennen lassen, als auch — und zwar in sehr viel gröserer Häufigkeit — Männchen, welche eine Hinneigung zur weiblichen Form bekunden. Letzteres ist so allgemein, dass nach Agassiz's, von Hagen bestätigter Entdeckung alle Amerikanischen Cambarus-Arten in zwei verschiedenen Formen auftreten, also dimorph sind, vielleicht auf Grund einer Sterilität der einen dieser Formen. Bei den einen, welche die männlichen Kennzeichen im äusseren Körperbau vollkommen ausgebildet zeigen und bei denen das als Ruthen fungirende erste Paar der Postabdominalbeine in allen einzelnen Theilen kräftiger und vollständiger entwickelt ist, finden sich nämlich umfangreichere Hoden und längere Vasa deferentia, während die anderen, bei denen die Skulptur des Körpers und die Form der Scheeren mehr den weiblichen Typus trägt, welche kleinere Haken an dem dritten Gliede des dritten (resp. auch des vierten) Beinpaares besitzen, mit der weniger vollkommenen Ausbildung der Ruthen auch kleinere Hoden und kürzere Vasa defe-

rentia vereinigen. Auffallend ist einerseits, dass diese beiden männlichen Formen wenigstens bei allen in grosser Individuenzahl vorliegenden Cambarus-Arten fast gleich häufig neben einander existiren, andererseits, dass sie den Astacus-Arten ganz abzugehen scheinen. Sowohl in Rücksicht auf diesen Unterschied als auch darauf, dass die Cambarus-Arten sich nicht nur habituell, sondern auch nach der Zahl der Kiemen, nach dem Mangel der gefalteten Membran an den Kiemen des vierten Beinpaares, der grösseren Länge der inneren Fühler, dem breiteren und flachen Epistom, der Form des Gehörorgans u. s. w. sicher erkennen lassen, nimmt Verf. zugleich die Gattung Cambarus als eine wohlbegründete an. — In dem speziellen Theil seiner Arbeit charakterisirt Verf. 38 Nord-Amerikanische Arten, von welchen 32 auf Cambarus, 6 auf Astacus kommen. Die Gattung Cambarus wird in drei Gruppen zerlegt: a) Drittes und viertes Beinpaar bei den Männchen mit Haken: C. acutus Gir., Clarkii Gir., troglodytes LeC., Blandingii Harl., *fallax*, n. sp., *Le Contei* Hag. (Blandingii LeC.), spiculifer LeC., *versutus*, n. sp., maniculatus LeC., penicillatus, LeC., Wiegmanni Er., pellucidus Tellk. — b) Nur das dritte Beinpaar bei den Männchen mit Haken; Rüssel verlängert, gezähnt, männliche Ruthen zweispitzig: *lancifer*, n. sp., affinis Say, *virilis*, n. sp., *placidus*, n. sp., *juvenilis* n. sp., propinquus Gir., *obscurus*, n. sp., rusticus Gir., *immunis*, n. sp., *extraneus*, n. sp. — c) Nur das dritte Beinpaar mit Haken; Rüssel kurz, zahnlos; männliche Ruthen mit aufgebogener äusserer und kurzer innerer Zinke: C. Bartoni Fab., robustus Gir., *obesus*, n. sp., Nebrascensis Gir., latimanus LeC., Mexicanus Er., Cubensis Er., advena LeC., Carolinus Er. — Die sechs verzeichneten und beschriebenen Astacus sind bereits bekannt. Am Schluss erörtert Verf. noch in ausführlicher Weise die geographische Verbreitung der Arten. Die das schön ausgestattete Werk begleitenden Tafeln bringen Abbildungen von 6 Cambarus- und 2 Astacus-Arten in ganzer Figur, ferner die männlichen Ruthen der Cambarus-Arten in ihrer zweifachen Form, sodann die Fühlerschuppe, das Epistom u. s. w. sämmtlicher Arten zur Anschauung.

v. Martens (Archiv f. Naturgesch. XXXV, 1. p. 15 ff. Taf. 2) machte *Astacus pilimanus* und *Brasiliensis* als neue Südbrasilianische Arten bekannt und besprach die von de Haan, Erichson, Gray und Dana aufgestellten Eintheilungen der Flusskrebse in secundäre Gattungen, von denen er Engaeus Erichs. für schwach begründet und im Wesentlichen für zusammenfallend mit Astacoides ansieht.

E. Cope, On three extinct Astaci from the fresh-water territory of Idaho (Proceed. Americ. philos. soc. XI. 1869—70. p. 605—607). Verf. macht drei ausgestorbene Nord-Amerikanische Asta-

cus-Arten aus den Süsswasser-Ablagerungen von Idaho unter dem Namen *Ast. subgrundialis*, *chenoderma* und *breviforceps* bekannt.

P. Carbonnier, L'Écrevisse: moeurs, reproduction, éducation, Paris 1869. (200 pag. in 12.). Nach einer Anzeige Guérin's in Rev. et Magas. de Zool. 1869. p. 362 behandelt dieses Werk den Flusskrebs in Bezug auf die Praxis und besonders auf die künstliche Züchtung. Es zerfällt in 17 Capitel, welche seine Aufenthaltsorte, die Begattung, das Graben der Erdgänge, das Ablegen und die Entwickelung der Eier, das Ausschlüpfen der Jungen, das Wachsthum, die Erneuerung verstümmelter Gliedmassen, seine Krankheiten u. s. w. zum Gegenstande haben. Auch der Fang, Transport, die Aufbewahrung, der Verkauf u. s. w. werden mit besonderer Rücksicht auf die Zucht-Anstalt des Marquis de Selve erörtert.

Eine neue Thalassiniden-Gattung *Gebiopsis* wurde von Alph. Milne Edwards (Nouv. Archiv. d. mus. d'hist. nat. IV. 1868. p. 63 f. pl. 18) bekannt gemacht. Dieselbe unterscheidet sich von Gebia durch ausgebildete zweifingrige Scheeren am ersten Beinpaare, von Callianassa durch einfache Endklauen des zweiten Beinpaares. — Art: *Geb. nitidus* vom grünen Vorgebirge.

Nach Murray (Proceed. zool. soc. of London 1869. p. 530) wird Callianassa Turnerana auf dem Markt von Old-Calabar als Speise verkauft.

Caridae. Sidn. Smith (Transact. Connecticut acad. II. 1869. — Americ. Journ. f. science 2. ser. Vol. 48. 1869. p. 390) stellte eine neue Gattung *Xiphopeneus* auf, von Penaeus durch sehr langes und schlankes Rostrum, die kaum bemerkbaren Sulci gastro-hepatici des Cephalothorax, sehr kleine lamellenförmige Anhänge an der Innenseite des Pedunculus der kleinen Fühler, sehr lange und schlanke Geisseln der grossen Fühler u. s. w. abweichend. — Art: *Xiph. Harttii* von Bahia. — *Palaemon ensiculus* n. A. Parâ.

Hippolyte Grayi Cunningham (Transact. Linn. soc. of London XXVII. p. 496. pl. 59) n. A. von Port Otway.

Bianconi (Memor. accad. di Bologna 2. ser. IX. 1869. p. 208 ff. tav. 1 u. 2) gab Beschreibung und Abbildung von Alpheus Edwardsii Sav. und *Hippolyte Kraussii* n. A. von Mosambik.

v. Martens (Archiv f. Naturgesch. XXXV, 1. p. 22 ff.) handelte über Palaemon Jamaicensis Hbst., spinimanus M. Edw. (Olfersi Wiegm.), forceps M. Edw. (acanthurus Wiegm.) und beschrieb *Pal. Appuni* als n. A. aus Venezuela. Anhangsweise werden die 14 bis jetzt bekannten Westindischen und Süd-Amerikanischen Arten der Gattung mit zweidornigen Cephalothorax-Seiten in ihren Körpermaassen verglichen.

Heller (Zeitschr. f. wissensch. Zool. XIX. 1869. p. 157 ff.)

weist nach Vergleich von Original-Exemplaren die Synonymie von Palaemon lacustris Mart., Anchistia migratoria Hell., Palaemon antennarius M. Edw. und Palaemon varians Leach nach. Alle diese Benennungen beziehen sich auf einen und denselben, über Europa weit verbreiteten und dem Süsswasser eigenen Krebs. Die Art passt weder in die Gattung Palaemon, noch genau zu Anchistia Dana, mit welcher sie übrigens in dem Mangel des Mandibular-Tasters übereinstimmt. Verf. schlägt für dieselbe die neue Gattungsbenennung *Palaemonetes* (varians Leach) vor.

G. O. Sars (Undersogels. over Christianiafjord. Dybvandsfauna p. 17 ff.) lieferte eine ergänzende Charakteristik des Pontophilus Norvegicus M. Sars nach jugendlichen Exemplaren von 12 Mm. Länge.

Cumacea. G. O. Sars (ebenda p. 38 ff.) gründete auf Diastylis longimana Sars eine neue Gattung *Leptostylis* und beschrieb eine zweite Art derselben als *Lept. villosa*; dieselbe stammt nebst *Eudora hirsuta* n. A. aus dem Christiania-Fjord. Von Leucon nasicoides Lilljeb. giebt Verf. eine nochmalige Charakteristik.

A. Dohrn (Jenaische Zeitschr. f. Mediz. und Naturwiss. V. 1870. p. 54 ff.) widersetzt sich der allgemein adoptirten Ansicht, dass die Cumaceen den Decapoden am meisten verwandt seien und will sie trotz des Cephalothorax und des unter ihm liegenden Kiemenpaares in nähere Beziehung zu den Amphipoden und Isopoden bringen. Er stützt sich dabei auf die Embryo-Anlage, auf die Schlauchform der Leber, auf die Bruttasche der Weibchen, auf die Form der Schwanzanhänge u. s. w. Nach seinen Beobachtungen ist die Gattung Bodotria Goods. auf die männlichen Individuen von Cuma, welche abweichend von den Weibchen gespaltene Postabdominalbeine besitzen, begründet. Ebenso erkennt er auch Alauna Goods. nicht als generisch verschieden von Cuma an. Cuma anomala hat Verf. mehrfach in copula angetroffen, bei welcher das Männchen mit den beiden grossen Beinen des sechsten und siebenten Segmentes das Weibchen festhält. Die Cumaceen leben auf dem Grunde des Meeres, die meisten nahe am Strande; am Tage liegen sie bewegungslos wenige Linien tief im Slick (Mudd), während wenigstens manche Arten (Cuma longipes) des Nachts auf der Oberfläche des Wassers umherschwimmen.

Schizopoda. G. O. Sars (Undersögelser over Christianiafjordens Dybvandsfauna p. 24 ff.) machte folgende neue Arten und Gattungen aus dem Christiania-Fjord bekannt: *Erythrops* (neuer Gattungsname für den bereits vergebenen: Nematopus) *abyssorum* n. A., *Parerythrops*, nov. gen., für Nematopus obesus Sars, *Amblyopsis*, nov. gen. (der Name ist bereits für den blinden Fisch aus der Mammuth-Höhle vergeben!), von Erythrops u. A. durch rudimentäre Augen, von Pseudomma durch kräftige und mit einer

Endklaue versehene Beine unterschieden. Art: *Ambl. abbreviata.* — *Boreomysis*, nov. gen., auf Mysis arctica Kr. begründet. — *Mysideis*, nov. gen., durch kräftige, dicht behaarte Beine, deren drittes und viertes Glied erweitert sind und deren Endklaue borstenförmig ist, so wie durch nur zwei Lappen an den Maxillen des ersten Paares charakterisirt. — Art: *Mys. insignis.* — *Leptomysis*, nov. gen., auf Mysis gracilis Sars begründet. — *Siriella Norvegica* n. A. — *Hemimysis*, nov. gen., von Mysis sens. strict. durch den grossen, fast alle Segmente des Vorderkörpers bedeckenden Rückenschild, lamellenartig erweitertes 3. und 4. Glied der Beine und viergliedrigen Tarsus unterschieden. — Art: *Hemim. abyssicola.* — *Mysis neglecta* n. A. und Mysis mixta Lilljeb. (? = latitans Kr.), letztere nochmals ausführlich charakterisirt.

Derselbe lieferte in seinem »Carcinologiske Bidrag til Norges Fauna. I. Monographi over de ved Norges Kyster forekommende Mysider. Forste Hefte, med 5 lithogr. plancher (Christiania 1870. 4. 64 pag.)« nach einer Eintheilung der Schizopoden in die drei Familien der Euphausidae, Lophogastridae und Mysidae zunächst eine umfassende Charakteristik der letzteren Familie in ihrer Gesammtheit und analysirt sodann die unterscheidenden Merkmale der zwölf sie zusammensetzenden Gattungen Erythrops, Leptomysis, Amblyops, Pseudomma, Boreomysis, Mysideis, Mysidopsis, Siriella, Parerythrops, Hemimysis, Mysis und Mysidella in einer Tabelle. Sodann folgt eine sehr eingehende, von zahlreichen, vorzüglichen Abbildungen begleitete Charakteristik der drei Gattungen Erythrops mit 5, Parerythrops mit 1 und Pseudomma mit 2 bereits früher vom Verf. benannten und provisorisch bekannt gemachten Arten. Bildlich dargestellt sind Erythrops Goësii ♂ ♀, serrata ♀, microphthalma ♀, pygmaea ♀, abyssorum ♀, Parerythrops obesa ♂ ♀, Pseudomma roseum ♂ ♀ und affine ♀, zunächst in ganzer Figur stark vergrössert, in der Seiten- und Rückenansicht, sodann in ihren einzelnen Skelettheilen, unter welchen auch das an der Basis der Schwanzflosse liegende Gehörorgan eine besondere Berücksichtigung findet.

Cunningham (Transact. Linn. soc. of London XXVII. p. 497) machte *Macromysis Magellanica* als n. A. aus der Maghellan-Strasse bekannt.

Lophogaster ingens Dohrn (Zeitschr. f. wissensch. Zool. XX. 1870. p. 610 ff.) als n. A. von der Portugiesischen Küste beschrieben und abgebildet.

Squillina. *Gonodactylus Folinii* Alph. Milne Edwards (Nouv. Archiv. d. mus. d'hist. nat. IV. 1868. p. 65 f. pl. 18) n. A. vom Cap St. Vincent.

G. Clark (Proceed. zool. soc. of London 1869. p. 3) machte

interessante Mittheilungen über die Lebensweise der Squilla stylifera von Mauritius und ihrer Nachkommenschaft. Bei dem tragenden Weibchen erstrecken sich die Eier über die ganze Länge des Körpers. Wenn sie zuerst austreten, bilden sie eine compakte Masse, welche das Weibchen zwischen den drei Kieferfusspaaren hält; nachher dehnt sich diese immer weiter aus und stellt ein lockeres Gewebe, welches an eine Wolldecke erinnert, dar. Innerhalb dieser losen Hülle hält das Weibchen zuvörderst auch die aus dem Ei geschlüpften Jungen zurück, um sie sodann frei zu lassen. Die eben ausgeschlüpften, sehr beweglichen Larven sind zuerst gelblichgrün, später grauscheckig. Die jungen Squillen bewohnen Sandlöcher nahe der niederen Wassermarke, die alten dagegen stets Corallenriffe in seichten Meeresstellen. Alte sowohl wie Junge haben stets zwei Eingänge zu ihren Höhlen und die ausgewachsenen verstopfen diese Oeffnungen stets mit feinem Seegras. Sie schwimmen nicht schnell und wo das Wasser nicht tief genug ist; ihre grossen Raubarme sind beim Schwimmen die hauptsächlichsten Ruderorgane.

Amphipoda.

E. Bessels, Einige Worte über die Entwickelungsgeschichte und den morphologischen Werth des kugelförmigen Organes der Amphipoden (Jenaische Zeitschr. f. Mediz. und Naturwiss. V. p. 91—101). Verf. beschreibt an den in der Entwickelung begriffenen Eiern der Amphipoden die Bildung des Blastoderms und der sich von diesem abhebenden Larvenhaut (Dotterhaut La Valette's). An der einzigen Stelle, wo letztere mit ihrer Matrix im Zusammenhange bleibt, bildet sich das zuerst von Meissner nachgewiesene, aber als Micropyl-Apparat gedeutete „kugelförmige Organ", indem sich die dort befindlichen Zellen durch Vermehrung theilen. Dasselbe ragt nach unten in den Dotter hinein, während es nach oben etwas abgeplattet hervorspringt. Gleichzeitig mit der ersten Anlage der Extremitäten des Embryo bildet sich im Centrum des kugelförmigen Organes durch Zerfall der inneren Zellen ein Canal, welcher sich mit einer Cuticula auskleidet und durch letztere einen wulstigen Rand bei seiner Ausmündung erhält. Die Herstellung dieses Canals ist jedoch nicht constant; zuweilen löst sich die im Innern befindliche Zellmasse in eine granuläre Substanz

auf, in anderen Fällen scheidet jede einzelne Zelle eine dicke Membran ab, um später selbst nach Diffusion ihres Inhalts einzuschrumpfen. Kurz bevor der Embryo das Ei verlässt, obliterirt das ganze Organ; nur zuweilen ist es bei den ausgeschlüpften Jungen noch sichtbar. In Rücksicht auf seine übereinstimmende Lage und Entwickelung mit dem Rückenstachel der Decapoden-Larven (Zoëa), nimmt Verf. das kugelförmige Organ der Amphipoden als einen nicht zur Ausbildung gelangten Rückenstachel an und ist der Ansicht, dass von den Amphipoden sowohl das (durch die Larvenhaut repräsentirte) Nauplius- wie das Zoëa-Stadium im Ei absolvirt werde.

Axel Boeck, Crustacea amphipoda borealia et arctica (Vidensk. Selsk. Forhandl. Christiania for 1870. p. 83—280. — Separatabdruck: 200 pag. in 8.). Verf. kündigt diese umfangreiche systematische Arbeit als den Vorläufer eines grösseren Werkes über die nordischen Amphipoden, welches nächstens, mit 32 Kupfertafeln ausgestattet, erscheinen soll, an. Dieselbe erstreckt sich auf sämmtliche Abtheilungen der Amphipoden, ist auf ein sehr umfangreiches Material aus den verschiedensten Theilen Norwegens (Christiania, Christiansand, Nordland, Finnmarken, Mandal, Bergen u. s. w.) so wie aus Dänemark, Island, Grönland und Spitzbergen begründet und ist reich an neuen Arten sowohl wie an neu errichteten Gattungen. Die Anordnung und der Inhalt derselben sind folgende:

Divis. I. Hyperidae.

Fam. 1. Hyperidae. Gattungen: 1) Hyperia Latr. 2 A. 2) Metoecus Kr. 2 A. (neu: *Met. abyssorum*). 3) *Parathemisto*, nov. gen., auf Themisto compressa Goes begründet. 2 A. (*Parathem. abyssorum* n. A.). 4) Themisto Guér. 2 A. (*Them. bispinosa* n. A.)

Fam. 2. Tryphanidae, durch unausgebildete Mundtheile (Mandibeln ohne Taster, Maxillen verkümmert, Kieferfüsse mit verschmolzenen inneren und kurzen äusseren Laden versehen), dreigliedrige obere und kleine untere Fühler, nicht scheerenförmige Beine u. s. w. charakterisirt. — Gattung: *Tryphana* (nov. gen.) *Malmii*, n. sp.

Divis. II. Gammaridae.

Fam. 1. Prostomatae Boeck. — Eine Gattung: Trischizostoma Esm., Boeck. mit 1 Art (Tr. Raschii Esm., Boeck).

Fam. 2. Orchestidae. Gattungen: 1) Orchestia Leach 1 A. 2) Talitrus Latr. 1 A. 3) Hyale Rathke 1 A.

Fam. 3. Gammaridae.

Subfam. 1. Lysianassina: Gattungen: 1) Lysianassa Edw. 2 A. (*Lys. plumosa*, n. A.). 3) *Ambasia*, nov. gen. 1 A. (*Amb. Danielsseni* n. A.). 3) Ichnopus Costa 2 A. (*Ichn. minutus* n. A.). 4) *Socarnes*, nov. gen. 1 A. (Anonyx Vahlii Kr.). 5) Callisoma Costa 2 A. 6) *Hippomedon*, nov. gen. 2 A. 7) *Cyphocaris*, nov. gen. 1 A. (*Cyph. anonyx* n. A.). 8) Eurytenes Lilljeb. 1 A. 9) *Aristias*, nov. gen. 1 A. (Anonyx tumidus Kr.). 10) Anonyx Kr. 5 A. (*Anon. Lilljeborgi*, n. A. 11) *Onisimus*, nov. gen. (? Alibrotus Edw.) 3 A. (Anonyx litoralis, plautus und Edwardsi Kr.). 12) *Menigrates*, nov. gen, 1 A. (Anonyx obtusifrons Boeck = brachycerus Lilljeb. 13) *Orchomene*, nov. gen. 5 A. (Anonyx pinguis und serratus Boeck, minutus Kr., Lysianassa umbo Goës und *Goësii* n. A.). 14) *Tryphosa*, nov. gen. 4 A. (Anon. nanus Kr., nanoides Lilljeb., longipes Sp. Bate und *Horingii*, n. A.). 15) *Normania*, nov. gen. 1 A. (Opis quadrimana Sp. Bate). 16) Opis Kr. 1 A. 17) Acidostoma Lilljeb. 1 A.

Subfam. 2. Pontoporeïnae. Gattungen: 1) Pontoporeia Kr. 3 A. 2) *Priscilla*, nov. gen. mit 1 Art: *P. armata*, n. A. 3) *Argissa*, nov. gen. mit: *Arg. typica*, n. A. 4) Bathyporeia Lindstr. 1 Art.

Subfam. 3. Stegocephalinae. Gattungen: Stegocephalus Kr. 2 A. (*Steg. Christianiensis*, n. A.). 2) *Andania*, nov. gen. mit 2 n. A.: *And. abyssi* und *Nordlandica*.

Subfam. 4. Amphilochinae. Gattungen: 1) Amphilochus Sp. Bate 4 A. (*Amph. odontonyx*, *bispinosa* und *tenuimanus* n. A.). 2) *Gitana*, nov. gen. mit 2 n. A.: *Git. Sarsi* und *rostrata*. 3) *Astyra*, nov. gen. mit: *Ast. abyssi* n. A.

Subfam. 5. Phoxinae. Gattungen: 1) Phoxus Kr. 2 A. 2) *Harpina*, nov. gen. 2 A. (Phox. plumosus Kr. und *crenulata* n. A. 3) Sulcator Sp. Bate 1 A. 4) Urothoë Dana 1 A.

Subfam. 6. Stenothoinae. Gattungen: 1) Stenothoë Dana 2 A. 2) *Metopa*, nov. gen. 9 A. (Leucothoë clypeata und glacialis Kr., Montagua Alderii Sp. Bate, Bruzelii Goës, *affinis*, *longicornis*, *megacheir*, *longimana* und *nasuta* n. A.). 3) *Cressa*, nov. gen. mit: *Cr. Schioedtei* und *minuta* n. A.

Subfam. 7. Syrrhoinae. Gattungen: Syrrhoë Goës 2 A. (*Syrrh. levis*, n. A.). 2) Tiron Lilljeb. 3) *Bruzelia*, nov. gen. mit: *Bruz. typica*, n. A.

Subfam. 8. Pardaliscinae. Gattungen: Pardalisca Kr. 3 A. (*Pard. abyssi*, n. A. 2) *Halice*, nov. gen. mit: *Hal. abyssi* und *grandicornis*, n. A. 3) Nicippe Bruz. 1 A.

Subfam. 9. Leucothoinae. Gattungen: 1) Lilljeborgia Sp. Bate 2 A. 2) Eusirus Kr. 2 A. 3) Leucothoë Leach 1 A. 4) *Tritropis*, nov. gen. (Amphithonotus Costa) 3 A. (Onisc. aculeatus Lepech., *Helleri*, n. A.).

Subfam. 10. Oedicerinae. Gattungen: 1) Oediceros Kr. 3 A. (*Oed. borealis*, n. A.). 2) *Acanthostepheia*, nov. gen. 1 A. (Amphithonotus Malmgreni Goës). 3) Monoculodes Stimps. 10 A. (*Mon. Grubei, longicornis, Kroyeri, Packardi, tenuirostratus, tuberculatus* und *borealis*, n. A.). 4) *Halimedon*, nov. gen. 4 A. (Oediceros brevicalcar Goës, *Molleri, Saussurei* und *longimanus*, n. A. 5) *Pontocrates*, nov. gen. (Kroyeria Sp. Bate) 2 A. 6) Aceros Boeck 1 A. 7) *Halicreion*, nov. gen. mit *Hal. longicaudatus*, n. A. 8) Oediceropsis Lilljeb. 1 A. 9) Paramphithoë Bruz. mit 6 A. (*Paramph. parva*, n. A.).

Subfam. 11. Iphimedinae. Gattungen: 1) Vertumnus White 3 A. 2) Iphimedia Rathke 1 A. 3) Odius Lilljeb. 1 A. 4) Laphystius Kr. 1 A.

Subfam. 12. Epimerinae. Gattungen: 1) *Acanthozone*, nov. gen. 1 A. (Oniscus cuspidatus Lepech.). 2) Epimeria Costa 1 A.

Subfam. 13. Dexamininae. Gattungen: 1) Dexamine Leach. 3 A. (*Dex. Heibergi* n. A.). 2) *Lampra*, nov. gen. (vergebener Name! Coleoptera) 1 A. (Atylus gibbosus Sp. Bate).

Subfam. 14. Atylinae. Gattungen: Atylus Leach 5 A. (*At. Nordlandicus*, n. A.). 2) *Pontogeneia*, nov. gen. 1 A. (Amphithoë inermis Kr.). 3) *Halirages*, nov. gen. 4 A. (Dexamine bispinosa Sp. Bate, *borealis*, n. A. 4) Calliopius Lilljeb. 2 A. 5) Amphithopsis Boeck 4 A. (*Amph. Malmgreni* und *longimana*, n. A.). 6) *Cleïppides*, nov. gen. 1 A. (Acanthonotus tricuspis Kr.). 7) *Laothoës*, nov. gen. mit *Laoth. Meinerti*, n. A.

Subfam. 15. Gammarinae. Gattungen: 1) Gammarus Fab. 4 A. 2) Pallasia Sp. Bate 1 A. 3) Maera Leach 3 A. 4) Melita Leach 3 A. 5) Elasmopus Costa 1 A. (*Elasm. latipes* n. A.). 6) Cheirocratus Norm. 2 A. 7) Gammaracanthus Sp. Bate 1 A. 8) Niphargus Schioedte 1 A. 9) Amathilla Sp. Bate 3 A. 10) *Melphidippa*, nov. gen. 3 A. (Gammarus spinosus Goës, *longipes* und *borealis*, n. A.

Subfam. 16. Ampeliscinae. Gattungen: 1) Ampelisca Kr. 10 A. (*Amp. assimilis, dubia* und *propingua*, n. A. 2) Haploops Lilljeb. 3 A. (*Hapl. setosa*, n. A.). 3) *Byblis*, nov. gen. 1 A. (Ampelisca Gaimardi Kr.).

Subfam. 17. Leptocheirinae. Gattungen: 1) Leptocheirus Zadd. 1 A. 2) *Goësia*, nov. gen. 1 A. (Autonoë depressa Goës.)

Subfam. 18. Photinae. Gattungen: 1) Photis Kr. 2 A.

(*Phot. Lütkeni*, n. A.) 2) Microprotopus Norm. 1 A. 3) *Xenoclea*, nov. gen. mit: *Xen. Batei* n. A.

Subfam. 19. Microdeutopinae. Gattungen: 1) Microdeutopus Costa 2 A. 2) Aora Kr. 1 A. 3) Autonoë Bruz. 2 A. (*Aut. plumosa*, n. A.) 4) Protomedeia Kr. 2 A. (*Prot. longimana*, n. A.). 5) Gammaropsis Lilljeb. 1 A. 6) Podocerópsis Boeck 1 A.

Subfam. 20. Amphithoinae. Gattungen: 1) Amphithoë Leach 2 A. 2) Sunamphithoë Sp. Bate 2 A. (*Sunamph. longicornis* n. A.).

Subfam. 21. Gattungen: 1) Podocerus Leach 4 A. (*Podoc. megacheir*, n. A.). 2) *Janassa*, nov. gen. (Jassa Bruz.) 1 A. 3) Cerapus Say 4 A. (*Cer. longimanus* n. A.).

Subfam. 22. Chelurinae. Gattung: Chelura Phil. 1 A.

Subfam. 23. Corophinae. Gattungen: 1) Corophium Latr. 3 A. 2) Siphonoecetus Kr. 2 A. (*Siph. Colletti*, n. A.). 3) Glauconome Kr. 3 A. (*Glauc. Kroyeri* und *Steenstrupi*, n. A. 4) Hela Boeck 1 A.

Fam. 4. Dulichidae. Gattungen: 1) Dulichia Kr. 6 A. (*Dul. Nordlandica*, *tuberculata* und *curticauda*, n. A.). 2) *Paradulichia*, nov. gen. mit *Paradul. typica*, n. A. 3) Laetmatophilus Bruz. 2 A. (*Laetm. spinosissimus*, n. A.). 4) *Xenodice*, nov. gen. mit *Xenod. Frauenfeldti*, n. A.

Fam. 5. Caprellidae.

Subfam. 1. Caprellinae. Gattungen: 1) Proto Leach 2 A. 2) Cercops Kr. 1 A. 3) Aegina Kr. 4 A. 4) Aeginella Boeck 1 A. 5) Caprella Lam. 8 A. (*Capr. longicornis* und *Loveni*, n. A.). 6) Podalirius Kr. 1 A.

Subfam. 2. Cyaminae (von Lütken bearbeitet). Gattungen: *Platycyamus* Lütk., nov. gen. 1 A. (Cyam. Thompsoni Gosse). 2) Cyamus Latr. 5 A. (*Cyam. mysticeti*, *monodontis*, *boopis*, *nodosus* und *globicipitis* Lütk., n. A.

Im Uebrigen sind als neu aufgestellte Arten nur folgende zu erwähnen:

Allorchestes Patagonicus und *Atylus? Batei* aus der Maghellan-Strasse, *Iphimedia Normani* von Elisabeth-Island, n. A. von Cunningham (Transact. Linn. soc. of London XXVII. p. 498. pl. 59).

Caprella megacephala Alph. Milne Edwards (Nouv. Archiv. d. mus. d'hist. nat. IV. 1868. p. 89. pl. 20) n. A. von Madagascar.

Plateau (Recherch. s. l. Crustac. d'eau douce de Belgique I. p. 9 ff.) erörterte die Charaktere und Artrechte von Gammarus puteanus Gerv., an welchem er Augen, jedoch des Pigments entbehrend, nachweist und für welchen er Lichteindrücke experimentell feststellt.

Isopoda.

A. Dohrn, Zur Kenntniss vom Bau und der Entwickelung von Tanais (Jenaische Zeitschr. f. Mediz. und Naturwiss. V. p. 293—305. Taf. XI u. XII. — Untersuchungen über Bau und Entwickelung der Arthropoden No. 7). Verf. beschreibt an Tanais vittatus den für die Gattung charakteristischen Panzerschild, die an seiner Innenwand befestigte schwingende Kiemenplatte so wie die bisher nicht genau erörterten Mundtheile, welche von dem am Grunde verwachsenen Maxillarfusspaare verdeckt werden; zwischen letzterem und der an ihrem hinteren Ende mit zwei langen, schwingenden Borsten versehenen ersten Maxille sitzt in Form eines kleinen blasenförmigen Anhanges eine rudimentäre zweite. — Die Embryoentwickelung der Gattung erörtert Verf. nach mehreren auf einander folgenden Stadien, deren erstes bereits die Anlage der Gliedmaassen zeigte. Abweichend von Asellus und Cuma wachsen das Maxillarfusspaar und die Pereiopoden gegen den Rücken, nicht gegen den Bauch hin; mit Cuma übereinstimmend ist die frühe und isolirte, in das zweite Stadium fallende Anlage der letzten Pleopoden. Schon im ersten Stadium macht sich jederseits ein die Larvenhaut mit seiner Aussenfläche berührender, scheibenförmiger Wulst bemerkbar, welcher in dem darauf folgenden sich zu einem höheren, oben abgeplatteten Kegel ausbildet, um während des dritten eine noch ansehnlichere Längsentwickelung zu erreichen. Im vierten dagegen sind diese Gebilde, gleichzeitig mit der Anlage der Augen, verschwunden, so dass die Larvenhaut den Embryo jetzt durchaus frei umgiebt. Verf. erblickt in denselben die Homologa der blattförmigen Anhänge des Asellus-Embryo.

Derselbe, Entwickelung und Organisation von Praniza (Anceus) maxillaris (Zeitschr. f. wissensch. Zool. XX. 1870. p. 55—80. Taf. 6—8. — Untersuch. über Bau und Entwickl. d. Arthropoden V. p. 65—90. Taf. 6—8). Verf. beginnt mit einer kurzen Schilderung des Eies und

der Embryo-Anlage von Praniza, um sodann in ausführlicher Weise den äusseren und inneren Körperbau des Larvenstadiums, so wie die Verwandlung desselben in die so auffallend von einander verschiedenen Geschlechtsformen zu erörtern. Das Ei ist nur von einem dünnen, strukturlosen Chorion umgeben; eine später auftretende zweite Haut hängt wenigstens gegen das spätere Kopfende hin mit Zellen zusammen. Bei der Embryo-Anlage tritt im Gegensatz zu Asellus (und Cuma) eine Rückenfalte überhaupt nicht auf; die Scheidung des Postabdomen vom Vorderrumpf findet erst spät statt. Die drei ersten Extremitätenpaare (Mandibeln und Maxillen) stimmen beim Anceus-Embryo mit denjenigen der übrigen Edriophthalmen überein, nur dass sich bei ersterer der Tastertheil allein zur Mandibel umformt; die Unterlippe fehlt. Von den sieben folgenden Paaren (Beinen) bleibt zuerst das vorderste im Wachsthum zurück, um sich zu Kieferfüssen umzugestalten; später schliesst sich auch das zweite dem Munde näher an. Hinter den diesen sieben Paaren entsprechenden Segmenten findet sich noch ein extremitätenloses, beim Embryo sehr deutliches, beim erwachsenen Thiere dagegen sehr kleines Segment, von welchem dann beim Männchen der Penis entspringt. — Bei dem bereits mit saugenden Mundtheilen versehenen Jungen, dessen Körpersegmentirung und Gliedmassenpaare Verf. näher schildert, zeigt der Verdauungskanal eine grosse Aehnlichkeit mit demjenigen von Hemioniscus, besonders durch die als Leberorgane zu deutenden, in dem ersten erweiterten Körpersegment liegenden beiden sackförmigen Ausstülpungen des Magens; ein Hinterdarm ist nicht nur vorhanden, sondern sogar von sehr complicirter Bildung und mit einem Visceral-Muskelnetz in Verbindung stehend. Das schlauchförmige Herz reicht von dem letzten erweiterten Körpersegment bis zum vorletzten des Postabdomen und zeigt vier seitliche Spalten; nach vorn setzt es sich in eine unpaare Aorta und in zwei seitliche paarige Blutgefässe fort, von denen erstere bis zwischen die Hemisphären des Gehirnes hindurch reicht. Von den in dem erweiterten Körpertheil dorsal gelegenen Ovarien hat Verf. die Aus-

mündung nicht ermitteln können, ebenso wenig, in welcher Weise die Befruchtung der Eier vor sich geht; nach dieser gleiten letztere in den Hohlraum zwischen Körperhaut und Matrix, welchen sie bauchwärts zuerst stark ausdehnen und schliesslich sogar zu Halbsegmenten sprengen. Die Ausführungskanäle der sich nur als leichte Endanschwellungen darstellenden Hoden münden, indem sie sich nach hinten einander immer mehr nähern, in dem letzten Segment des Vorderkörpers durch den hier befindlichen Penis getrennt aus. — Die als Anceus (Männchen) und Praniza (Weibchen) bekannten Altersformen gehen aus dem gleichgebildeten Jugendstadium trotz ihrer diametralen Verschiedenheit durch eine einfache Häutung hervor. Dass mit derselben jedoch Neubildungen verbunden sind, scheint daraus hervorzugehen, dass, während das Innere der beiden Mundtheilpaare von Anceus sich innerhalb der vorderen Kieferfüsse der Jugendform ausbildet, die beiden grossen Greifzangen mit ihrer Basis mitten im Kopf, mit ihrer Spitze im Innern der Oberlippe jener letzteren liegen. Wenn dies auch nicht, wie Verf. annimmt, gegen ihre Deutung als Mandibeln in das Gewicht fallen kann, so dienen diese Organe dem Männchen doch nicht zur Nahrungsaufnahme, sondern zum Festhalten. Die Zuführung von (lediglich im Wasser suspendirter) Nahrung liegt vielmehr den inneren Mundtheilen von Anceus ob, welche, während sich die äusseren thürflügelartig öffnen, einen Strudel erregen. An dem Kopf des Weibchens (Praniza), welcher bei der Häutung verkleinert wird, fehlen jene Greifzangen vollständig, während die äusseren und inneren Mundtheile gleichfalls vorhanden, wenngleich erstere von wesentlich verschiedener Bildung sind.

Derselbe, Zur Kenntniss des Baues von Paranthura Costana (Zeitschr. f. wissensch. Zoolog. XX. 1870. p. 81—93. Taf. 9. — Untersuch. über Bau und Entwickl. d. Arthropod. I. p. 91—103. Taf. 9). Verf. charakterisirt von äusseren Körpertheilen der genannten Gattung und Art spezieller die beiden Fühlerpaare, die Mundtheile — von denen er das bei Spence Bate als Unterlippe ge-

deutete Organ als verwachsenes erstes Maxillenpaar in Anspruch nimmt —, die beiden Gruppen von Beinpaaren und die Bruttasche des Weibchens, zu deren Herstellung sich, ähnlich wie bei Praniza, die Körperhaut in zwei Blätter spaltet. Von inneren Organen werden der Darmkanal mit zwei Drüsenpaaren und den Leberschläuchen, ferner das Nervensystem und der Circulationsapparat erörtert. Der sich rhythmisch der Länge nach zusammenziehende Magen fungirt in Verbindung mit dem sich gleichfalls contrahirenden Oesophagus nach der Ansicht des Verf.'s als Saugpumpe. Das Herz besteht aus zwei Abschnitten, von denen der hintere oval und am Ende zugespitzt ist, im Postabdomen liegt und zwei Spaltöffnungen zeigt; eine gleiche Anzahl besitzt der vordere. Die Aorta, an deren Anfang sich eine doppelte Klappe findet, geht von der Mitte des vorletzten Vorderleibsringes bis in den Kopf, und zwar nicht an der Rückenwand, sondern mehr in der Mitte des Körpers. Unter ihr liegt jederseits eine andere starke, dicht vor der Aorta entspringende Arterie. Diese sowohl wie die Aorta und das Herz selbst geben Arterien einerseits für die Körpersegmente, andererseits für die Beine ab; da sich diese Stämme auch ihrerseits wieder spalten und verästeln, so ist das Blutsystem von Paranthura als ein ausnahmsweise entwikkeltes anzusehen.

Idotheidae. *Edotia Magellanica* Cunningham (Transact. Linn. soc. of London XXVII. p. 499. pl. 59) n. A. aus der Maghellan-Strasse.

Asellina. G. O. Sars (Undersog. Christian. Fjord. Dybvandsfauna p. 45 ff.) beschrieb *Apseudes anomalus* als n. A. aus dem Christiania-Fjord nach beiden Geschlechtern und der Jugendform des Weibchens. — Den früher von ihm gegebenen Gattungsnamen Mesostenus ändert Verf. (p. 44) in *Ilyarachna* um.

Oniscodea. F. Plateau, Matériaux pour la faune Belge: Crustacés Isopodes terrestres. (Bullet. de l'acad. de Belgique 2. sér. XXIX. 1870. p. 112—121). Verf. giebt eine Aufzählung von 10 bis jetzt in Belgien beobachteten Landasseln: 3 Armadillidium, 1 Oniscus, 4 Porcellio, 1 Ligidium, 1 Philoscia (womit die dortige Fauna jedoch sicherlich bei weitem nicht erschöpft ist).

v. Porath (Öfvers. Vetensk. Akad. Förhandl. 1869. p. 650 f.)

zählte als von ihm in Schweden aufgefundene Arten 1 Ligidium, 1 Itea, 1 Oniscus, 6 Porcellio und 3 Armadillium auf.

G. Budde-Lund, Danmarks Isopode Landkrebsdyr (Naturhist. Tidsskr. 3. Raek. VII. 1870. p. 217—245) gab eine systematische Aufzählung und Beschreibung der in Dänemark einheimischen Landasseln, welche dadurch von Interesse ist, dass sie neben den in Mittel-Europa allgemein verbreiteten Gattungen und Arten auch einige seltener vorkommende enthält. Verf. nimmt nach einer einleitenden Charakteristik des äusseren Körperbaues der Familie zwei Tribus an: Ligiae mit den Gattungen Ligia (1 A.), Ligidium (1 A.), Trichoniscus (2 A.: Trich. pusillus Brandt = Itea riparia Koch = Itea laevis Zadd. und Trich. roseus Koch = Itea Mengii Zadd.) und Haplophthalmus (1 A.: Haph. elegans). — 2) Onisci mit den Gattungen Philoscia (1 A.), Oniscus (1 A.), Platyarthrus (1 A.: Plat. Hoffmannseggii Brandt = Itea crassicornis Koch = Typhloniscus Steini Schöbl), Porcellio (6 A.) und Armadillidium (4 A.). Im Ganzen 18 Dänische Arten.

Sphaeromidae. *Cymodocea Darwinii* Cunningham (Transact. Linn. soc. of London XXVII. p. 499. pl. 59) n. A. aus dem Feuerlande.

Cymothoidae. Derselbe (ebenda XXVII. p. 498 f. pl. 49) diagnosticirte *Serolis convexa* n. A. aus dem Feuerlande, *Ceratothoa exocoeti* n. A. von den Cap Verdischen Inseln (auf Exocoetus volitans) und *Nerocila Falklandica* n. A.

Cymothoë carinata Bianconi (Memor. dell' accad. di Bologna 2. ser. IX. 1869. p. 210. tav. 2) n. A. von Mosambik.

Cymothoa Henseli v. Martens (Archiv f. Naturgesch. XXXV, 1. p. 33. Taf. 2) n. A. aus Süd-Brasilien, von den Kiemen eines Geophagus aus dem Süsswasser.

Herklots, Deux nouveaux genres de Crustacés vivant en parasites sur des poissons (Archiv. Néerland. V. 1870. p. 120 ff. pl. 5). Die eine der vom Verf. beschriebenen Cymothoiden-Gattungen ist durch auffallende Grösse (85 Mm. lang) bemerkenswerth, sonst mit Anilocra Leach sehr nahe verwandt, wo nicht gar zusammenfallend. Verf. beschreibt sie, ohne die Gattungsunterschiede von jener näher zu präcisiren, umständlich als *Epichthys* (nov. gen.) *giganteus*, Vaterland und Wirthsthier unbekannt. — Die zweite mit Urozeuctes M. Edw. im Habitus und in allen wesentlichen Charakteren sehr übereinstimmend, wird unter dem Namen *Ichthyoxenus* (nov. gen.) *Jellinghausii* beschrieben und abgebildet. Dieselbe lebt parasitisch in der Haut des Puntius (Barbodes) maculatus Bleek. von Bandog und zwar in einer Tasche unterhalb oder hinter den Bauchflossen, in welche eine verhältnissmässig grosse Spaltöffnung hineinführt. Bei einem Exemplare des Fisches fanden sich zwei solcher Taschen, deren jede ein Paar des Parasiten enthielt.

Poecilopoda.

Packard (Americ. Naturalist. IV., Febr. 1870) betrachtet auf Grund der von ihm beobachteten Embryobildung von Limulus den vorderen Körperabschnitt dieser Gattung nicht, wie Latreille und Milne Edwards, als Kopf, sondern als Cephalothorax, den hinteren als Abdomen (was gewiss zweifellos ist). Bevor innerhalb des Eies die Nauplius-Haut vom Embryo abgeworfen wird, sind beide Abschnitte von einander differenzirt; der vordere besteht aus sechs, der hintere aus neun Segmenten, deren letztes durch den langen Endstachel repräsentirt wird. Das erste Larvenstadium von Limulus will Verf. hiernach mit der Zoëa der Decapoden parallelisiren.

Trilobitae.

Linarsson (Öfvers. Vetensk. Akad. Förhandl. 1869. p. 191—196. — Svenska Vetensk. Akad. Handling. VIII, 2. 1869. 89 pag. in 4., c. tab. 2) machte als n. A. aus den Cambrischen und Silurischen Schichten Westgothlands bekannt: *Phacops recurvus, Chirurus subulatus* und *variolaris, Cybele aspera* und *Loveni, Dindymene ornata, Acidaspis furcata, Lichas validus, Remopleurides dubius, Triarthrus Angelini, Symphysurus socialis, Niobe obsoleta* und *insignis. Ogygia concentrica, Panderia megalophthalma, Trinucleus latilimbus, Agnostus gibbus, fallax, parvifrons* und *Sidenbladhi, Trilobites aenigma* (letzterer der Gattung nach zweifelhaft).

Meek und Worthen (Proceed. acad. nat. scienc. Philadelphia 1870. p. 52 ff.) beschrieben *Phillipsia tuberculata* und *(Griffithides) bufo, Asaphus (Isotelus) vigilans* und *Illaenus (Bumastus) Graftonensis* als n. A. aus Nord-Amerika (West-Staaten).

Meek (ebenda 1870. p. 62 ff.) machte *Paradoxides? Nevadensis* (ob zu Olenus oder Conocoryphe gehörend, lässt Verf. zweifelhaft) und *Conocoryphe (Conocephalites) Kingii* als neue untersilurische Arten aus Nord-Amerika bekannt.

Branchiopoda.

A. Dohrn, Die Schalendrüse und die embryonale Entwickelung der Daphnien (Jenaische Zeitschr. f. Mediz. und Naturwiss. V. 1870. p. 270—299. Taf. 10. — Untersuchungen über Bau und Entwickelung der Arthropoden

No. III. p. 49—64. Taf. I.) Bei seinen Untersuchungen über die Schalendrüse der Daphniden ist Verf. zu dem Resultat gekommen, dass dieselbe nicht, wie G. O. Sars angiebt, mit einer „runzligen und wie es scheint porösen Stelle der Schale" in Verbindung stehe, sondern dass den Canälen derselben ein drüsiger Sack anhange, welcher durch einen sehr engen Canal in die untere Wandung der Drüsengänge einmünde. Die seiner Wandung nach innen anliegenden Zellen sind gleich dem Inhalt der Drüse grünlich gelb gefärbt; diese von ihnen secernirte Flüssigkeit ist auch dann in beiden vorhanden, wenn die verschiedenen Körpertheile der Daphnien keine im Bindegewebe befindlichen grünen Fetttropfen erkennen lassen. — Die Embryo-Entwickelung beschreibt Verf. in mehreren aufeinander folgenden Stadien. Nach Bildung der Keimhaut zeigt sich zuerst eine Einstülpung derselben an ihrer verdickten Seite; es ist die von einer Verdickung (Oberlippe) begrenzte Mundöffnung, zu deren beiden Seiten sich als erste Anlagen der Extremitäten drei Paar Wülste: Mandibeln, vordere und hintere (Ruder-) Antennen zeigen. Der Mundöffnung entgegengesetzt bildet sich eine zweite Einbuchtung als erste Anlage der Afteröffnung, um den Embryo herum innerhalb des Chorions die Larvenhaut. Im zweiten Stadium (nach 17 Stunden) treten hinter den drei bereits vorhandenen Extremitäten-Paaren die Anlagen der beiden Maxillen und der fünf Beinpaare zugleich mit einem gestreckten, mehr eiförmigen Umriss des Embryokörpers auf; das künftige Auge und die zweiklappige Schale zeigen sich in der ersten Andeutung. Das dritte Stadium ist durch das Auftreten der Leberschläuche, die weitere Ausbildung der Schale, die erste Anlage der Schalendrüse und des Haftorgans im Nacken charakterisirt, bis dann im vierten der Embryo nach Sprengung des Chorions und der Larvenhaut in den Brutraum hineintritt und bereits eine selbstständige Ortsbewegung eingeht.

L. Lund, Bidrag til Cladocerernes Morphologi og Systematik (Naturhist. Tidsskr. 3. Raek. VII. 1870. p. 129—174. tab. V—IX). In dieser mit zahlreichen und vor-

züglichen Abbildungen ausgestatteten Arbeit hat Verf. sich die Aufgabe gestellt, die Gliedmaassen der einheimischen Cladoceren (Fühler, Mundtheile und Beine) nach ihren Gattungs- und Artmerkmalen in eingehenderer Weise als es bisher geschehen ist, zu prüfen und festzustellen und die an ihnen hervortretenden, oft sehr auffallenden Unterschiede systematisch zu verwerthen. Verf. geht zuerst auf eine Betrachtung der Fühler und Mundtheile der Cladoceren im Allgemeinen ein und theilt die Familie auf Grund der Bildung der Mandibeln, Maxillen und Beine in die drei Gruppen der Polyphemiden, Daphniden und Sididen. Sodann behandelt er diese Gruppen im Einzelnen, von denen er die Daphniden wieder in Daphnidae genuinae und Lynceidae sondert, und erörtert die Bildung der verschiedenen Extremitäten bei den einzelnen Gattungen, dieselben auf Grund der Fühler und der einzelnen Beinpaare in analytischen Tabellen unterscheidend.

Von Nic. Wagner ist in den „Arbeiten der ersten Sitzung Russischer Naturforscher in St. Petersburg“ (1868. in 4., in Russischer Sprache herausgegeben) p. 218—237. Taf. I—IV über eine als *Hyalosoma dux* bezeichnete Art der Cladoceren-Gattung Leptodora gehandelt worden und zwar, so viel sich aus den im Kupferstich sehr schön ausgeführten Tafeln entnehmen lässt, besonders in anatomischer und histiologischer Beziehung. Auf denselben sind Darstellungen der Körperhaut, des Darmkanals, des centralen Nervensystems, der Sinnesorgane, der Eierstöcke u. s. w. gegeben; auch ist die Entwickelung des Eies und der Embryo abgebildet.

Phyllopoda. A. E. Verrill, Descriptions of some new American Phyllopod Crustacea (Silliman's Americ. Journ. 2. ser. Vol. 48. 1869. p. 244—254. — Annals of nat. hist. 4. ser. IV. 1869. p. 331—341). Verf. behandelt in dieser Mittheilung die Gattungen Artemia und Branchipus, erstere in Bezug auf ihre Lebensweise und ihr Vorkommen im Salzwasser, letztere in Rücksicht auf die verschiedenen, nach seiner Ansicht darunter vereinigten Gattungstypen; aus beiden macht er neue Nordamerikanische Arten bekannt. Die Gattung Artemia ist einerseits im Mono-See (Californien) durch eine neue Art: *Art. monica* (p. 335 f.), andererseits auch im grossen und

kleinen Salzsee (Utah) nach der Mittheilung Silliman's und Eaton's repräsentirt. Ferner wurde eine neue Art: *Art. gracilis* (p. 334) in der Nähe von New-Haven entdeckt; dieselbe zeigte sich Anfang Augusts massenhaft in Kübeln mit sehr concentrirtem Salzwasser. In einem derselben, in welchem das Wasser ein milchiges Ansehn hatte, fand sie sich in solcher Menge, dass in einigen Minuten Hunderte von Individuen geschöpft werden konnten. Die Lachen, aus denen dies Wasser offenbar in die Kübel hineingeschöpft war, enthielten keine Artemien. Ausser letzteren fanden sich in den Kübeln massenhaft Vibrinen, Monaden und Bacterien. — Verf. erkennt nicht nur die (von den meisten Autoren, u. A. von Grube beanstandete) Gattung Artemia als selbstständige an, sondern glaubt auch die Gattung Branchipus in mehrere auflösen zu müssen. Die Gattung Branchipus Schaeff. will er auf Arten wie Br. stagnalis und spinosus beschränken; vielleicht gehöre derselben auch Br. paludosus Müll. an. Unter dem Namen *Branchinecta* (nov. subgen.) will er Branchip. ferox M. Edw. und zwei neue Arten: *Branch. Groenlandicus* (p. 340) und *Branch. arcticus* (p. 339. = Br. paludosus Pack.), letztere aus Labrador stammend, wegen des Mangels der Anhänge an den männlichen Greiffühlern, des schlankeren Körpers, der mehr verlängerten Kiemenanhänge, des langgestreckten Eiersackes u. s. w. absondern; doch betrachtet er sie nur als Typen einer besonderen Untergattung. Auf Branch. caffer Lov. begründet er eine neue Gattung *Heterobranchipus* (p. 337) wegen der eigenthümlich gebildeten männlichen Greiffühler; ebenso hält er die Gattung Chirocephalus Prev. (Chir. diaphanus Prev.) aufrecht. Als neue Art der Gattung Branchipus sens. strict. beschreibt er ausser den genannten: *Branch. vernalis* (p. 338) von New-Haven, Salem und Cambridge.

Als paläozoische Art aus den Weststaaten Nord-Amerika's wurde *Dithyrocaris carbonarius* von Meek und Worthen (Proceed. acad. nat. scienc. Philadelph. 1870. p. 55 f.) bekannt gemacht.

Cladocera. Plateau (Recherch. s. l. Crust. d'eau douce de Belgique, 1. part. p. 9 ff.) machte nach eigenen Untersuchungen Mittheilungen über den äusseren und inneren Körperbau der Lynceiden, ohne jedoch von den Arbeiten Leydig's, P. E. Müller's u. s. w. Kenntniss zu haben. Als Belgische Arten der Gattung Lynceus (im älteren Sinne) führt er nur sechs auf: Lync. sphaericus Müll., striatus Jur., truncatus, trigonellus, lamellatus und quadrangularis Müll.

Derselbe (ebenda 2. et 3. part. p. 1—31. pl. 1 et 2) führte als in Belgien einheimische Daphniden nur Daphnia pulex, magna, longispina, sima, macrocopus, quadrangula und mucronata, Bosmina longirostris und Polyphemus oculus auf. Seine Mittheilungen über den äusseren Körperbau der Daphnien sind zwar sehr ausführlich,

aber in Rücksicht auf das darin befindliche Neue nicht besonders belangreich. Der Versuch, das Hautskelet der Wasserflöhe auf dasjenige der höheren Crustaceen zurückzuführen, kann geradezu als misslungen bezeichnet werden und implicirt keineswegs, wie der Verf. sich selbst schmeicheln zu dürfen glaubt, den früheren Auffassungen gegenüber einen reellen Fortschritt. Die von ihm herausgezählten sechszehn Leibesringe sind nun einmal nicht vorhanden und daher auch nicht nachweisbar.

Ostracodea. F. Müller, Bemerkungen über Cypridina (Jenaische Zeitschr. f. Mediz. und Naturwiss. V. 1870. p. 255—276. Taf. 8 und 9). Verf. hat seine den äusseren und inneren Körperbau der Gattung Cypridina betreffenden Untersuchungen an drei bei Desterro in der Nähe des Strandes gefangenen Arten: *Cypridina Agassizii, nitidula* und *Grubii*, letztere von den beiden anderen durch den Mangel der Kiemen unterschieden, angestellt. Der von Grube nachgewiesene unpaare griffelförmige Anhang entspringt nach dem Verf. nicht am Grundgliede der Fühler, sondern in der Mittellinie, unter dem grossen Auge; vermuthlich ist er ein Sinnesorgan. Die in der Mitte der Körperlänge entspringenden geringelten (paarigen) Anhänge, welche ohne allen Grund als »pattes ovifères« bezeichnet worden sind, übrigens beiden Geschlechtern in gleicher Weise zukommen, dienen bei ihrer ununterbrochenen Bewegung im Leben zum Reinigen der Kiemen, werden daher vom Verf. als Putzfüsse bezeichnet und als das umgewandelte letzte Beinpaar von Cypris und Cythere angesehen. Die Fühler der Männchen zeichnen sich vor denjenigen der Weibchen durch die Ausbildung zahlreicher, fast eine Quaste bildender Riechfäden aus, welche von einer am vierten Fühlerglied entspringenden, auch dem Weibchen zukommenden Borste ausgehen. An den Schwimmfüssen (äussere Fühler Grube's) ist der Nebenast von charakteristischer Bildung bei den Männchen; er erscheint hier drei- (beim Weibchen nur zwei-) gliedrig und stellt durch Einschlagen des dritten gegen das zweite Glied einen Greiffuss dar. Von den zwischen Schwimm- und Putzfüssen liegenden Gliedmaassenpaaren erörtert Verf. nur das erste, welches er als »Kinnbackenfüsse« bezeichnet, nach seinen bei den einzelnen Arten auftretenden Verschiedenheiten. Von äusseren Geschlechtsunterschieden erwähnt Verf. ausser den Riechfäden und Greiffüssen der Männchen die geringere Grösse der letzteren (bei Cypr. Agassizii um $^1/_4$ kleiner als das Weibchen), so wie ein je nach den Arten verschieden gestaltetes, bei Cypr. Agassizii doppelt zweiästiges Begattungsglied. Als »Kiemen« sieht Verf. sechs bei Cypr. Agassizii und nitidula von der Rückenseite des Abdomen entspringende wurstförmige Ausläufer an und glaubt, dass das grosse, von dem ersten Maxillenpaare entspringende, gewimperte Blatt die Zuführung frischen Wassers besorgt. Ein Herz besitzen dieselben beiden Arten in Form eines

kurzen, nach hinten und oben vom Auge gelegenen Sackes; das Blut tritt in dasselbe von hinten und unten her ein und strömt nach vorn und oben durch eine Oeffnung aus. Auch in den Kiemen lässt sich ein Blutstrom wahrnehmen. — Den systematischen Rang der Ostracoden betreffend, so spricht Verf. dieselben im Gegensatz zum Ref. mit Zenker als eigene Ordnung an, in welcher die Cypridinen die höchste Entwickelungsstufe einnehmen. Den Schluss der Abhandlung bildet eine Parallele, welche mit besonderem Bezug auf die Anwesenheit, resp. den Mangel eines Herzens zwischen Ostracoden und Copepoden gezogen wird.

Plateau (Recherch. s. l. Crust. d'eau douce de Belgique 1. part. p. 31 ff.) theilte Untersuchungen über die beiderseitigen Geschlechtsapparate der Cypriden mit, über welche er in einigen Punkten zu anderen Resultaten als Zenker gekommen ist. Die männliche Schleimdrüse von Cyprois monacha besitzt nach ihm in gleicher Weise wie bei Cypria eine sackartige Verlängerung, welche jedoch nur temporär ist. Die Spermatophoren werden nach des Verf.'s Wahrnehmungen nicht im Vas deferens, sondern in der Schleimdrüse gebildet; die Ausführungsgänge der weiblichen Receptacula seminis münden nicht direkt in den Ovidukt ein. — Von den 23 in Belgien aufgefundenen und vom Verf. verzeichneten Arten gehören 18 zu Cypris, 4 zu Cypria und 1 zu Cyproïs. Als neue, resp. neu benannte Arten sind zu erwähnen: *Cypris Straussi* (= puber Jur. non Müll.) und *quadripartita*.

G. Brady, Contributions to the study of the Entomostraca. No. IV. Ostracoda from the River Scheldt and the Grecian Archipelago (Annals of nat. hist. 4. ser. III. 1869. p. 45—50. pl. 7 u. 8). Verf. verzeichnet diejenigen Ostracoden, welche in der Nähe von Antwerpen (22 Arten), in der Besika-Bay, 14 Faden tief (21 A.), in den Dardanellen, 17 Faden tief (10 A.), im Piräus (15 A.) und bei Creta (1 A.) aufgefunden worden sind. Die darunter befindlichen neuen beschreibt er nach der Form ihrer Schalen und giebt Abbildungen der letzteren; es sind folgende: *Cythere porcellanea* und *fuscata*, *Cytherura flavescens* Antwerpen, *Cythere affinis*, *Loxoconcha tumida* und *angustata*, *Cytherideïs teres* Besika-Bay, *Cytheropteron acutum* Dardanellen, *Pontocypris obtusata* (und *Loxoconcha tumida*) Piräus.

Derselbe, Contributions to the study of the Entomostraca, No. V. Recent Ostracoda from the golf of St. Lawrence (Annals of nat. hist. 4. ser. VI. 1870. p. 450—454. pl. 19). Verf. zählt 29 aus der genannten Lokalität stammende, meist 10 bis 50 Faden tief gefischte Arten auf und beschreibt darunter als neu: *Cythere Canadensis* und *Dawsoni*, *Cytherideïs foveolata* und nochmals: Cythere leioderma Norm.

G. Brady and D. Robertson, The Ostracoda (and Foraminifera) of Tidal-Rivers (Annals of nat. hist. 4. ser. VI. 1870. p. 1

—33. pl. 4—10). Durch die Untersuchungen der beiden Verff. hat sich herausgestellt, dass die Flussmündungen der Ostküste Englands, so weit sie der Fluth und Ebbe unterworfen sind, eine ungemein reiche und dabei dem grösseren Theil nach eigenthümliche Ostracoden-Fauna besitzen; die Zahl der darunter befindlichen marinen Formen ist verhältnissmässig gering, noch kleiner diejenige von Süsswasser-Arten. Eine Anzahl neuer, in den Flussmündungen von Norfolk und Suffolk aufgefundener Formen findet sich gleichfalls am Ausfluss der Meuse und Schelde. — Nach einer näheren Schilderung der Terrainbeschaffenheit, welche die einzelnen, eine besonders reiche Ausbeute an Ostracoden darbietenden Lokalitäten der Ostküste Englands auszeichnet, geben die beiden Verff. eine Charakteristik der als neu erkannten Arten und Gattungen, welche zugleich abgebildet werden: *Cypris ventricosa, tumefacta, fretensis, Cypridopsis* (?), *Newtoni* und *obesa*. — *Goniocypris*, nov. gen. Schalen zusammengedrückt, fast gleich, dünn, von der Mitte gesehen dreieckig, ihr unterer Rand jederseits spitzwinklig ausgezogen, der obere in der Mitte einen scharfen Winkel bildend. — Art: *Gon. mitra*. — *Argilloecia* (?) *aurea*, Candona candida var., *tumida, Kingsleii, diaphana* und *hyalina*. — *Metacypris*, nov. gen. Schalen mässig dick, von der Seite gesehen rhomboidal eiförmig, von oben herzförmig, stark aufgeschwollen. — Art: *Met. cordata*. — *Cythere fidicula, Cytheridea inaequalis, Loxoconcha pusilla, Cytherura propinqua*. — *Polycheles*, nov. gen. Schalen dünn, glatt, langgestreckt oval, von der Seite gesehen zusammengedrückt, die rechte breiter als die linke. — Thier: Gliedmaassen sehr knrz und gedrungen, vordere Fühler sechs-, hintere viergliedrig, Mandibeln einfach (ohne Taster?), erstes Beinpaar fast rudimentär, viergliedrig, zweites und drittes fünfgliedrig, das dritte am längsten, an seinem Endgliede mit zwei starken, gekrümmten Klauen und einer kürzeren Borste bewehrt. — Art: *Pol. Stevensonii*. — Zwei der Abhandlung beigefügte Tabellen erörtern die Verbreitung der einzelnen Arten über die verschiedenen Flussmündungen der Ostküste Englands und der Holländischen Küste.

G. O. Sars (Undersogels. Chistian. Fjord. Dybvandsfauna p. 51 ff.) handelte über Philomedes globosus Lilljeb. und beschrieb *Asterope Norvegica, Cythere Drammensis* und *propinqua* als n. A. aus dem Norwegischen Meere.

Rup. Jones and B. Holl, Notes on the palaeozoic bivalved Entomostraca No. IX. Some Silurian species (Annals of nat. hist. 4. ser. III. p. 211—228. pl. 14 und 15). Die von den beiden Verff. durch Beschreibungen und Abbildungen bekannt gemachten neuen Gattungen und Arten stammen meist aus der Gegend von Malvern. *Cythere corbuloides* und *Grindrodiana, Bairdia Philippsiana*. — *Thlipsura*, nov. gen. Schalen im vorderen Dritttheil mit einer

variabelen Grube, hinten mit tieferem und permanentem Eindruck. — Drei Arten: *Thl. corpulenta*, *tuberosa* und *V-scripta*. — *Cytherellina*, nov. gen., auf Beyrichia siliqua Jones begründet. — *Aechmina*, nov. gen. Schalen dick, mit geradem Schlossrand, beiderseits gerundet, am freien Rand bauchig, ihre Oberfläche zu einem Kegel mit breiter Basis und scharfer Spitze erhoben. — Zwei Arten: *Aech. cuspidata* und *clavulus*. — *Beyrichia intermedia*, *Primitia lenticularis*, *bipunctata* und *excavata*, *Kirkbya fibula* und *Moorea silurica*. Von der Gattung Cythere zählen die Verff. ausserdem 6 bereits bekannte Silurische Arten, von Primitia 23 obersilurische und 16 untersilurische, von Kirkbya 11 Arten nebst ihren Varietäten auf.

Linarsson (Öfvers. Vetensk. Akad. Förhandl. 1869. p. 196. — Svenska Vetensk. Akad. Handl. VIII, 2. p. 84 ff.) machte als silurische Arten aus Westgothland *Leperditia primordialis*, *Beyrichia costata* und *Primitia tenera* bekannt.

Copepoda.

Plateau (Recherch. s. l. Crust. d'eau douce de Belgique, 2. et 3. part. p. 31 ff. pl. 3) lieferte eine ziemlich ausgedehnte, aber vorwiegend nach den Angaben früherer Untersucher compilirte Darstellung von dem Skeletbau, der Organisation und Lebensweise der einheimischen Cyclopiden. Da ihm bei derselben das Hauptwerk über diese Thiere: Claus' Freilebende Copepoden unbekannt geblieben ist, glaubt er mit einigen auf selbstständiger Beobachtung beruhenden Angaben Neues zu liefern, wo bereits viel eingehendere Untersuchungen vorliegen. Ueber den Skeletbau bringt er trotz einiger von den früheren abweichenden, aber durchaus subjektiven Anschauungen nichts thatsächlich Neues bei. Anders verhält es sich mit der inneren Organisation. Dass die Gattung Cyclops abweichend von Cyclopsina und Canthocamptus kein Herz haben sollte, kam ihm so unglaublich vor, dass er sich daran machte, dasselbe nachzuweisen; in der That will er nun auch ein solches von birnförmiger Gestalt nahe dem Hinterrand des Cephalothorax gesehen haben. Auch über einzelne Theile der beiderseitigen Geschlechtsorgane glaubt er zu anderen Resultaten als Zenker und Claus gekommen zu sein.

Brady, Description of an Entomostracan inhabiting a Coal-

mine (Quart. Journ. microsc. scienc. IX. 1869. p. 23 f. pl. 6) stellte *Canthocamptus cryptorum* als n. A., wie es scheint, allein auf Grund seines Vorkommens, auf. Ein Vergleich der in Wassertümpeln eines Kohlenwerkes zwischen Algen beobachteten Art mit C. staphylinus wird nicht angestellt.

R. Buchholz, Beiträge zur Kenntniss der innerhalb der Ascidien lebenden parasitischen Crustaceen des Mittelmeeres (Zeitschr. f. wissensch. Zool. XIX. 1869. p. 99—153. Taf. 5–11). Verf. hat während eines dreimonatlichen Frühlings-Aufenthaltes in Neapel die Ascidien auf ihre Insassen an Copepoden untersucht und gefunden, dass nur Doropygus gibber und Ascidicola rosea Thor. dem Süden und Norden gemeinsame, alle übrigen Neapolitanischen dagegen von den nordischen verschiedene Arten sind. Nach einigen die Angaben der früheren Beobachter in allem Wesentlichen bestätigenden Bemerkungen über den äusseren Körperbau, den Verdauungskanal, die beiderseitigen Fortpflanzungsorgane und Entwicklungsvorgänge, beschreibt Verf. ausführlich folgende von ihm aufgefundene Formen, sämmtlich den Notodelphyiden angehörig: *Notodelphys mediterranea*, n. A., *Doropygus pullus*, n. A., Dor. gibber Thor., *Botachus fusiformis*, n. A., Notopterophorus elongatus Costa (= elatus Costa = Veranyi Leuck.). – *Goniodelphys*, nov. gen., von Doropygus durch eigenthümlich dreikantige Körperform, welche durch Abflachung des Cephalothorax und der übrigen Vorderleibssegmente von der Rückenseite her hervorgebracht wird, unterschieden; das vierte freie Segment sehr gross, das Postabdomen überdachend, beim Weibchen, wo es als Matrix dient, besonders umfangreich. — Art: *Goniod. trigonus*. — Gunentophorus globularis Costa, Ascidicola rosea Thor. (= Coiliacola setigera Hesse) und *Lichomolgus elongatus*, n. A. — Die neuen Arten sind in zahlreichen, stark vergrösserten und colorirten Abbildungen dargestellt.

Hesse, Description d'un nouveau genre de Crustacés habitant les Ascidies et de quelques espèces du même groupe (Annal. d. scienc. nat. 5 sér. Zoolog. XI. 1869. p. 287 ff.). Die vom Verf. beschriebene neue Gattung wird zuerst (p. 287) *Aplopode*, später (p. 289) dagegen *Aplode* genannt; sie ist mit Plantipodus, Adranesius und Biocryptus Hesse nahe verwandt und unterscheidet sich von diesen durch einfache, d. h. nicht gespaltene Beinpaare. — Art: *Aplop. rufus* fem., $1^1/_2$ Mm. lang, in geselligen Ascidien. — Die neuen Arten sind folgende: *Polychliniophilus similis* fem. in Polyclinium spec., *Cryptopodus angustus* in einer zusammengesetzten Ascidie, *Botryllophilus armatus* in einem Botryllus, *Botr. purpurascens* und *brevis* ebenso, *Botachus macroone* in Ascidia canina, *Bot. fulvus* ebenso, *Adranesius elatus* in einer Ascidie, *Lygephilus microcephalus* ♂ ♀ im Innern einer zusammengesetzten Ascidie, *Lyg. roseus*, *Doropygus spherasipherus* (!!) und *globosipherus* (!!) ebenso.

Derselbe (ebenda 5. sér. XI. 1869. p. 275 ff. pl. 1) machte eine neue Gattung *Chelodiniformis* (!!) bekannt, welche nach der Abbildung mit Selius Kr. und Nereicola Keferst. in nächster Verwandtschaft steht und besonders in dem Mangel der Körpergliederung, dem Ansatz und der Form der Eiertrauben, der Vertheilung der stummelförmigen Gliedmaassen u. s. w. übereinstimmt, dagegen in der Körperform abweicht. Letztere ist birnförmig, mit der Zuspitzung gegen das Kopfende hin, bucklig gewölbt. Von den bauchständigen Fühlern ist das vordere Paar sechs-, das hintere (vom Verf. als pattes mâchoires des ersten Paares bezeichnet) dreigliedrig, der mit kleinen, aber deutlich ausgebildeten Kiefern versehene Mund offenbar zum Saugen eingerichtet. In ziemlich gleichen Abständen folgen die drei Paar stummelförmige, an der Spitze beborstete Spaltbeine, von denen das letzte etwas hinter der Mitte der Körperlänge entspringt. Die länglich eiförmigen Eiertrauben, etwas kleiner als der Körper selbst, entspringen von der Bauchfläche nahe dem hinteren Körperende; hinter denselben ein Paar gegliederter, fadenförmiger Anhänge. — Die Art: *Chelon. typicus*, nur im weiblichen Geschlecht bekannt, ist 3 Mm. lang und lebt auf Arenicola piscatorum. Verf. ist der irrigen Ansicht, dass dies der erste von Anneliden bekannt gewordene Parasit aus der Copepoden-Gruppe sei.

Mc Intosh, On a Crustacean parasite of Nereïs cultrifera Grube (Quart. Journ. microsc. scienc. X. 1870. p. 39 f. pl. 5) machte einen von ihm nicht weiter benannten, auf Nereïs cultrifera gefundenen parasitischen Copepoden nach beiden Geschlechtern bekannt. Nach den beigefügten Abbildungen ist derselbe mit der Gattung Nereicola Keferst., welche dem Verf. unbekannt geblieben zu sein scheint, identisch. Von Wichtigkeit ist das gleichzeitige Auffinden des bisher unbekannten Männchens, dessen Abbildung leider so leicht skizzirt hingeworfen ist, dass die wesentlichen Merkmale desselben nicht zu erkennen sind.

Claparède, Note sur les Crustacés Copépodes parasites des Annélides et description du Sabelliphilus Sarsii (Annal. d. scienc. nat. 5. sér. Zool. XIII. 1870. No. 11. 18 pag. pl. 7). Verf. verzeichnet mit Rücksicht auf die von Hesse charakterisirte Gattung Chelodiniformis, die von früheren Autoren (Sars, Kroyer, Keferstein) bekannt gemachten Crustaceen-Parasiten von Anneliden: Selius, Silenium, Terebellicola, Sabelliphilus, Chonephilus, Sabellacheres und Nereicola, deren Charakteristiken er hier nochmals abdrucken lässt und beschreibt sodann *Sabelliphilus Sarsii* als n. A. von Neapel, deren Weibchen parasitisch auf dem Körper von Spirographis Spallanzanii lebt. Verf. erörtert diese Art besonders eingehend in Bezug auf die Mundbildung, welche er durch stark vergrösserte Abbildungen erläutert und sieht die Gattung Sabelliphilus als sehr

nahe verwandt, vielleicht selbst als identisch mit Lichomolgus Thor. an.

Auch von M. Sars (Nyt Magaz. f. Naturvidensk. XVII. 1870. p. 113—160. Taf. 8—10) wurden neue, auf Anneliden schmarotzende Copepoden-Formen aus dem Christiania-Fjord bekannt gemacht: *Silenium crassirostris* (sic!) n. A. nach beiden Geschlechtern beschrieben und abgebildet, Parasit von Polynoë impar. — *Eurysilenium*, nov. gen. (Fem.): »Corpus breve, latum, subtrapezoideum, haud segmentatum, antennis pedibusque destitutum. Acetabulum ventrale minutum, tubulosum. Sacculi duo ovigeri maximi, non extremitate sed paullo infra eam corpori affixi.« (Mas): »Minutissimus, elongatus, distincte segmentatus, acetabulo satmagno tubuloso in ventre segmenti primi sito, extremitate corporis posteriore uncinis duobus corneis, mobilibus, retro porrectis praedita, antennis pedibusque nullis.« — Art: *Eurysil. truncatum*, an Polynoë cirrata angeheftet. — *Melinnacheres*, nov. gen. (Fem.): »Corpus oblongum, ventricosum, distincte segmentatum, antennis pedibusque destitutum. Acetabulum minutum, breviter tubulosum, sub primo segmento (»capite«) situm. Sacculi duo ovigeri, tenues, cylindrici, longissimi, ovulis biserialibus.« (Mas): »Minutissimus, ovalis, ventricosus, segmentatus, antennis superioribus bene evolutis, articulatis, setigeris, inferioribus parvis, tenuibus, uniarticulatis, aduncis, pari unico maxillipedum validorum, pedibus natatoriis nullis.« — Art: *Melinn. ergasiloides* parasitisch auf Melinna cristata. — Ausserdem giebt Verf. eine nochmalige umfassende Gattungs- und Artcharakteristik des bereits im J. 1856 von ihm bekannt gemachten Anteacheres Duebenii nach beiden Geschlechtern (Abbildung auf Taf. 9 und 10) nebst Embryo und Nauplius-Stadium, indem er auf die Verwandtschaft der Gattung mit Philichthys xiphiae Steenstr. hinweist.

R. Hartmann behandelte in seinen »Beiträge zur anatomischen Kenntniss der Schmarotzerkrebse« (Archiv f. Anat. u. Physiol. Jahrg. 1870. p. 116 u. 726 ff. Taf. 3—4 u. 17—18) in sehr eingehender Weise die Morphologie und Anatomie von Bomolochus belones Burm. ♂ ♀ und *Lernaeocera Barnimii* n. A. (♀ in der Haut von Labeo niloticus eingebohrt lebend). Einer von vorzüglichen Abbildungen begleiteten umfassenden Schilderung wird die Körpersegmentirung, der Bau der Extremitäten, insbesondere der Mundtheile, ferner die Muskulatur, die Struktur der Chitinhülle, des Darmkanals (bei Lernaeocera) u. s. w. unterworfen. Von letzterer Gattung werden zugleich verschiedene Stadien der Embryo-Entwickelung dargestellt.

Von Cunningham (Transact. Linn. soc. of London XXVII. p. 500. pl. 59) wurden *Caligus Chlaenichthys*, auf dem Patagonischen Chlaenichthys esox lebend, und *Sphyrion Kingi* von einem Fisch

aus der Maghellan-Strasse als n. A. beschrieben und abgebildet. Ausserdem werden noch eine Lernaea, eine Lernaeocera und ein Chondracanthus von der Patagonischen Küste, ohne näher bestimmt zu sein, abgebildet.

Perc. Wright, On a new species of the genus Pennella (Annals of nat. hist. 4. ser. V. 1870. p. 43—47. pl. 1). Die vom Verf. beschriebene und abgebildete Art *Pennella orthagorisci* misst (im weiblichen Geschlecht) von der Spitze des Kopfendes bis zur Afteröffnung sieben Zoll; dieselbe wurde im Körper von Orthagoriscus mola, seitlich an der Seitenflosse eingebohrt gefunden.

Hesse, Description d'une nouvelle espèce de Crustacé parasite de l'ordre des Lernéidiens, de la famille des Lernéocériens et du genre Lernée (Annal. d. scienc. nat. 5. sér. Zool. XIII. 1870. No. 4. 30 pag. 1 pl.). Verf. bringt zunächst Bemerkungen über den Körperbau seiner »Lernée du Gade-petit« (lateinisch als: Lernea Gadni minutus bezeichnet!!) so wie über die »Physiologie« derselben bei, in letzterem Abschnitt seine gewiss wenig glaubwürdigen Ansichten über die Struktur und Funktion des Herzens darlegend. Mit den neueren deutschen Forschungen auf dem Gebiete der Copepoden-Entwickelung völlig unbekannt, giebt er eine in hohem Grade unkritische Darstellung von der Lernaeen-Entwickelung. Ausser der aus dem Ei hervorgehenden Nauplius-Form beschreibt er drei, nach seiner Ansicht auf diese folgende Entwickelungsstufen, welche indessen nach den — freilich wenig zuverlässig erscheinenden — Abbildungen zu urtheilen, sämmtlich dem von Claus als frei umherschwärmende Cyclops-Form bezeichneten Stadium entsprechen. Als weiteres (sechstes) Entwickelungsstadium bildet er dann sogar eine unzweifelhafte Cirripedien- (wahrscheinlich Lepadiden-) Larve ab, so sehr er auch selbst über die auffallende Formveränderung dem vorangehenden Stadium gegenüber erstaunt ist. Es ist kaum begreiflich, wie eine Zeitschrift von der Bedeutung der Annales d. scienc. nat. so unreife und ihre Unzuverlässigkeit zur Schau tragende Beobachtungen in ihre Spalten aufnehmen kann.

J. Steenstrup, Om Lesteira, Silenium og Pegesimallus, tre af Prof. Dr. H. Kroyer opstillede slaegter af Snyltekrebs (Overs. Kong. Danske Vidensk. Selskab. Förhandl. 1869. p. 179—201. Tav. II). Verf. führt in dieser Streitschrift unter wiederholter Abbildung verschiedener Individuen der drei genannten, von Kroyer aufgestellten Gattungen den Nachweis, dass Lesteira (Lestes Kr. ant.) lumpi sich von Chondracanthus laevis, auf welchen von Cuvier die Gattung Sphyrion begründet wurde, durch kein wesentliches Merkmal unterscheide und dass daher Lesteira Kr. als synonym zu Sphyrion Cuv. zu ziehen sei. 2) Dass nach Kroyer's eigenem Eingeständniss seine Gattung Silenium mit der früher beschriebenen Herpyllobius Steenst.-Lütk. identisch, überdies aber nach verstümmel-

ten Exemplaren aufgestellt sei. Was Kroyer an den von Steenstrup beschriebenen und abgebildeten Herpyllobius-Exemplaren als ein abgerissenes Stück des Polynoë-Leibes bezeichne, sei ein integrirender Theil des Kopfstückes des Parasiten, welcher den Kroyer'schen Silenium-Exemplaren gefehlt habe. 3) Dass die zu den parasitischen Copepoden gerechnete Gattung Pegesimallus Kr. nichts Anderes als ein abgerissenes Stück einer Amalgamiden-Colonie sei, also den Hydromedusen angehöre; es wird dies durch Abbildung des entsprechenden Theiles der Physophora Edwardsii Kef. Ehl. neben der Copie des Kroyer'schen Pegesimallus spiralis ausser Zweifel gestellt.

H. Kroyer, Bemaerkninger til Stykket: »Om Lesteira, Silenium og Pegesimallus, tre af Prof. Kroyer opstillede slaegter af Snyltekrebs« af Prof. J. Steenstrup (Naturh. Tidsskr. 3. Raek. VI. 1870. p. 379—384). Verf. erwidert auf Steenstrup's Ausführungen, dass 1) die Charakteristik der Gattung Sphyrion Cuv. unrichtige Angaben enthalte, mithin ihr Name nicht für Lesteira in Anspruch genommen werden könne. 2) Dass der von ihm schon vor langer Zeit gegebene Name Silenium Polynoës beizubehalten sei, weil mit der Beschreibung von Herpyllobius irreleitende Angaben und Abbildungen verbunden seien. 3) Dass, wenn er selbst Pegesimallus irrig als Copepoden angesprochen, auch Steenstrup mit der Beschreibung des Philichthys xiphiae als Annulaten gefehlt habe.

Schioedte, Herpyllobius og Silenium (ebenda VI. p. 385—398) constatirt in Betreff des zwischen Kroyer und Steenstrup bestehenden Streites über den Kopftheil des genannten Parasiten, dass mit dem hornigen Saugnapf desselben die von Steenstrup und Lütken als Kopfstück angesehenen Theile zuweilen im festen Zusammenhang angetroffen werden, dass sie bei anderen Individuen jedoch auch vollständig fehlen. Die von einander abweichenden Angaben der beiderseitigen Untersucher beruhen also auf der verschiedenen Beschaffenheit der Individuen. (Die von Steenstrup und Lütken beschriebenen und abgebildeten Fortsätze erinnern augenscheinlich an diejenigen der »Wurzelkrebse«: Peltogaster und Verwandte. Ref.)

Cirripedia.

C. Claus, Die Cypris-ähnliche Larve (Puppe) der Cirripedien und ihre Verwandlung in das festsitzende Thier. Ein Beitrag zur Morphologie der Rankenfüssler. Mit 2 Taf. Marburg und Leipzig 1869. 4. 16 pag. (Schrift. d. Gesellsch. z. Beförd. d. gesammt. Naturwiss. zu Marburg, 5. Suppl.-Heft). Als Untersuchungsobjekte haben dem Verf. die Cypris-Stadien von Lepas fascicularis und

pectinata, Conchoderma virgata und mehreren nicht näher bestimmten Arten gedient. Nachdem er an denselben die Form, Struktur und den Schliessmuskel-Apparat erörtert hat, wendet er zunächst und besonders seine Aufmerksamkeit den Haftantennen zu, welche sich aus dem vorderen Extremitätenpaar der Nauplius-Form entwickeln; von letzteren bemerkt er, dass weder die sogenannten Stirnhörner noch die fadenartigen Tastanhänge auf Gliedmaassen gedeutet werden können. An dem Endgliede der Tastantennen weist Verf. einen constant vorhandenen, blass contourirten Cutikularanhang von bedeutender Grösse, den Riechfäden der übrigen Crustaceen entsprechend, nach; die Zahl der Glieder überhaupt stellt er mit Burmeister und Darwin auf vier fest und sieht die Haftscheibe als eine Erweiterung des kurzen dritten Gliedes in Uebereinstimmung mit Darwin an. Die Cementdrüsen beschreibt er von Conchoderma virgata und einer anderen nicht näher bestimmten Larve, wo sie bei weitem stärker als bei Lepas entwickelt sind. Ausser dem doppelten grossen und dem kleinen unpaaren Auge schildert Verf. schliesslich auch specieller die Mundtheile der Cypris-Larve, welche aus der grossen Oberlippe und drei Paaren einfacher Auswüchse bestehen, um sodann eine Zurückführung des Cirripedien-Körpers auf denjenigen der Copepoden vorzunehmen. Er sieht die sechs Rankenfusspaare, welche im Cypris-Stadium wahre Spaltbeine sind, als den fünf Copepoden-Beinpaaren und den Höckern des Genitalringes entsprechend und den Cirripedien-Schwanz als das Analogon des Postabdomen der Copepoden an. Um über die Herstellung des sogenannten Lepaden-Stieles in's Klare zu kommen, ist die Beobachtung desjenigen Stadiums von Wichtigkeit, während welches sich innerhalb der bereits angehefteten Cypris-Form das junge Cirriped ausbildet. Der Lepaden-Stiel ist weiter nichts als der sich verlängernde Kopftheil in Verbindung mit den verschmolzenen Basalstücken der Haftantennen, aber keineswegs, wie Pagenstecher meint, der Auswuchs eines zwischen den Fühlern liegenden Scheitelhöckers, welchem eine „napfförmige Grube“ überhaupt fehlt. In Betreff

der Anlage und des Wachsthums der Schalenstücke weichen die Angaben des Verf.'s von denjenigen Pagenstecher's nur darin ab, dass er den Nucleis ein Wachsthum abspricht.

A. Dohrn, Eine neue Nauplius-Form, Archizoëa gigas (Zeitschr. f. wiss. Zool. XX. 1870. p. 597—606. Taf. 28 u. 29. — Untersuch. über Bau u. Entwickelung d. Arthropoden, No. 9). Verf. macht nach Weingeist-Exemplaren eine durch Form und Grösse auffallende Crustaceen-Larve von der Chilenischen Küste bekannt, welche unzweifelhaft den Cirripedien angehört. Sie zeigt eine Länge von 4 bis 6 Mm. Der den Körper bedeckende Rückenschild ist annähernd kreisrund, im Profil gesehen regenschirmartig gewölbt, im Centrum zu einem senkrechten Stachel erhoben, jederseits von dem ausgeschnittenen Hinterrand gleichfalls in zwei lange Dornfortsätze auslaufend, vor und hinter den Stirnhörnen zahnförmig hervorspringend. Der etwas verdickte freie Rand ist in mehreren Reihen gedörnelt und zwar finden sich an denselben zwischen den in grösserer Zahl vorhandenen spitzen Dornen auch abgestutzte und mit einer Endöffnung versehene, in welche vielfach anastomosirende, zwischen den beiden Lamellen des Rückenschildes verlaufende Canäle ausmünden. Die nicht gedörnelten Stirnhörner zeigen in ihrem Innern die bei den Cirripedien-Larven allgemein vorkommende Drüse. Das schwertförmige Abdomen („unterer Stachel" des Verf.'s) ist dadurch bemerkenswerth, dass sich nahe seiner Basis sechs Paar lanzettliche Dornfortsätze (offenbar die erste Anlage der späteren Rankenfüsse, Ref.) eingelenkt finden. Die drei Beinpaare zeichnen sich durch sehr lange und zahlreiche, gefiederte Schwimmborsten aus; an den beiden zweiästigen hinteren ist der innere basale Kaufortsatz bereits deutlich entwickelt. — Verf. glaubt in den zwischen den Lamellen des Rückenschildes verlaufenden Canälen die erste Anlage des Cementapparates, in den mit der Drüse versehenen Stirnhörnern die Vorläufer der Haftantennen zu erblicken; dass jedoch weder das Eine noch das Andere der Fall sein kann, ergeben die bereits vorliegenden Beob-

achtungen über die Entwickelung verschiedener Rankenfüssler.

Münter und Buchholz: Ueber Balanus improvisus Darw., var. Gryphicus Münt., Beitrag zur carcinologischen Fauna Deutschlands (Mittheil. d. naturw. Ver. von Neu-Vorpommern und Rügen I. p. 1—40. Taf. 1 und 2). Der in der Nordsee vorkommende und zugleich über einen grossen Theil Nord- und Südamerika's verbreitete, durch sein Gedeihen im Brackwasser bemerkenswerthe Balanus improvisus Darw. ist von Münter im J. 1867 durch das Auffinden leerer Gehäuse, nachher auch lebender Individuen als im Greifswalder Bodden einheimisch nachgewiesen worden. Er entwickelt sich in dem Brackwasser des Ryck-Flusses besonders kräftig und bildet eine von Münter als *Bal. Gryphicus* ausführlich beschriebene Varietät. (Derselben Art gehört auch der bei Königsberg vorkommende, bei v. Siebold als Bal. pusillus aufgeführte Balanus an, während eine bei Colberg aufgefundene Art Bal. crenatus Brug. zu sein scheint). — Diesen Mittheilungen schliesst sich als zweiter Abschnitt eine von R. Buchholz verfasste Darstellung der Embryonal-Entwickelung der genannten Art an. Verf. beginnt mit der Schilderung des Eies innerhalb der Ovarien und zwar in verschiedenen Stadien der Ausbildung. Bei den in die Eiermäntel eingetretenen geht die Klüftung des Dotters in der Weise vor sich, dass zuerst durch eine Querfurche zwei fast gleich grosse Furchungskugeln hergestellt werden und dass sich darauf nur die eine dieser successive weiter theilt, um sich zur Keimhaut auszubilden. Die kleineren Furchungskugeln wachsen dabei gegen den anderen Pol des Eies zu, um die zweite ungetheilte allmählich ganz zu umhüllen. Erst nachdem diese Keimhaut ihre zellige Struktur verloren hat und ganz homogen geworden ist, klüftet sich auch die zweite, jetzt centrale Furchungskugel (Dotter) zuerst in zwei, sodann in vier und allmählich immer zahlreichere Ballen, wobei das Ei zugleich seine Gestalt verändert, nämlich einen spitzeren und einen stumpferen Pol erkennen lässt. Sodann beginnen sich an der Keimhaut die ersten queren

Einkerbungen, den drei Segmenten des Embryokörpers entsprechend, auszubilden, bleiben aber, wie die Profilansicht lehrt, auf die Bauchfläche beschränkt; den beiden zuerst entstehenden folgt später noch gegen den spitzen Eipol hin eine dritte Einkerbung. Gleichzeitig bildet sich dann auch in der Mittellinie der Bauchfläche eine Längsrinne, welche jedoch das vordere sowohl wie das hintere Ende unberührt lässt. Durch diese Rinne wird das hintere Ende des grossen vordersten Segmentes so wie die beiden kürzeren folgenden je in zwei Querwülste getheilt, welche die ersten Anlagen der späteren drei Extremitätenpaare sind. Auch die weitere Entwickelung des Embryo nach seinen äusseren und inneren Theilen wird vom Verf. eingehend geschildert und durch Abbildungen erläutert; sie umfasst je nach der Temperatur einen Zeitraum von vier bis vierzehn Tagen.

Ref. (in Bronn's Classen und Ordnungen des Thierreiches V. p. 436 ff.) hat den Versuch gemacht, die von Darwin nicht in vergleichender Weise dargestellte Körpersegmentirung der verschiedenen Cirripedien-Typen auf einen einheitlichen Gesichtspunkt zurückzuführen und weist für alle die Ausbildung eines (von Darwin in Abrede gestellten) Abdomen im Sinne der übrigen Crustaceen nach, während er die vordere Grenze desselben gegen den Thorax hin fraglich lässt. Mehr Wahrscheinlichkeit habe es allerdings für sich, nur die den fünf hinteren Cirrenpaaren (bei Lepaden und Balanen) entsprechenden Segmente als dem Abdomen angehörig zu betrachten. Ein Postabdomen sei überhaupt nicht, oder wenigstens nur ganz rudimentär entwickelt. — Mit hauptsächlicher Berücksichtigung der Körpersegmentirung und dem Mangel, resp. der Entwickelung von Gliedmassen stellte Ref. (ebenda p. 530 ff.) folgende von Darwin abweichende, die aufsteigende Entwickelungsreihe darstellende Eintheilung der Cirripedien auf:

A. *Cirripedia abortiva.*

Subordo I. Keine Segmentirung des Hautskeletes, keine Gliedmaassen: Suctoria Lilljeb.

Subordo II. Homonome Segmentirung des Haut-

skeletes, keine (Abdominal-) Gliedmaassen: Apoda Darw.

Subordo III. Noch durchgängige, aber bereits heteronome Segmentirung des Hautskeletes; nur drei Paar Abdominal-Gliedmassen: Abdominalia Darw.

B. *Cirripedia genuina.*

Subordo IV. Partielle, vollständig heteronome Segmentirung des Hautskeletes.

a) Nur drei Paar Abdominal-Gliedmaassen: Alcippe Hanc.

b) Sechs Paar Abdominal-Gliedmaassen: Lepadidae, Balanidae.

Macdonald, On an apparently new genus of minute parasitic Cirripeds, between Lepas and Dichelaspis (Proceed. zool. soc. of London 1869. p. 440—444. pl. 33—34). Die vom Verf. mit dem Namen *Paradolepas Neptuni* belegte Gattung und Art fand sich an den Kiemenblättern des Neptunus pelagicus in der Moreton-Bay. Die neue Gattung *Paradolepas* ist mit fünf einander genäherten, durchsichtigen, aber dabei erhärteten Schalenstücken versehen, die Carina nicht bis in den Winkel zwischen Scuta und Terga hineinragend. Mandibeln sechszähnig; die beiden Spaltäste des ersten Kiemenpaares fast gleich lang und breit. (In keinem Fall ist diese Gattung wesentlich von Dichelaspis verschieden. Ref.) — Von einem anderen gestielten Cirripedien, welcher an den Kiemen einer Brachyure aus dem Fiji-Archipel gefunden wurde, giebt Verf. Abbildungen der Mundtheile im Holzschnitt.

Seeley, On Zoocapsa dolichoramphia, a sessile Cirripede from the Lias of Lyme Regis (Annals of nat. hist. 4. ser. V. 1870. p. 283—285). Verf. hat im Lias einen fossilen Cirripeden durch Auffinden eines Scutum und eines Tergum nachgewiesen. Ersteres gleicht sehr demjenigen von Scalpellum, letzteres erinnert an dasjenige gewisser Balani, durch die Ausrandung seines Basalrandes aber zugleich an das Tergum von Elminius. Vielleicht bildet die mit obigem Namen belegte Gattung eine besondere Familie unter den Balaniden.

M. Sars (Nyt Magaz. f. Naturvidensk. XVII. 1870. p. 153 ff. Taf. 10) gab eine nochmalige Gattungscharakteristik von Sylon Kroyer, welche er zu den Cirripedia suctoria und zwar zu den Peltogastriden rechnet und von welcher er ausser Sylon hippolytes Kr. eine zweite neue Art: *Sylon Pandali* beschreibt. Dieselbe fand sich an der Bauchseite des Hinterleibes von Pandalus brevirostris angeheftet. Abbildung fig. 60—63. — Auch von Sylon hippolytes giebt Verf. wiederholte genaue Abbildungen in verschiedenen Stellungen.

Bericht über die wissenschaftlichen Leistungen in der Naturgeschichte der niederen Thiere während der Jahre 1870 und 1871.

Von

Dr. Rud. Leuckart,

Professor der Zoologie und vergl. Anatomie in Leipzig.

Unter den zur Erforschung der Tiefsee ausgerüsteten Expeditionen sind es dieses Mal vornämlich die Englischen, die unsere Kenntnisse über die Verbreitung und Vertheilung der thierischen Formen gefördert haben. Die Resultate dieser Expeditionen sind uns bis jetzt freilich nur durch vorläufige Mittheilungen bekannt geworden: preliminary report on the scientific exploration of the deep sea, conducted by Carpenter, Jeffreys, Thomson in den Proc. roy. Society Vol. XVIII. p. 397—492, Carpenter on the temperature and animal life of the deep sea, in den Proceed. roy. Institution 1870. p. 63—82. Indem wir uns vorbehalten, nach der in Kürze bevorstehenden Veröffentlichung des ausführlichen Berichtes auf die von unseren Verff. beobachteten zahlreichen neuen Formen (besonders Echinodermen und Schwämme) zurückzukommen, beschränken wir uns hier auf wenige Bemerkungen, die wir hauptsächlich der letzterwähnten Schrift entnehmen. Immer mehr und immer bestimmer hat sich durch die vorliegenden Untersuchungen herausgestellt, dass das animalische Leben — im Gegensatze bekanntlich zu dem pflanzlichen, das nur auf die oberen Schichten des Meeres sich beschränkt — in der Tiefe unbegrenzt ist. Gleich-

zeitig aber hat sich ergeben, dass die specifische Gestaltung desselben in hohem Grade von der umgebenden Temperatur bestimmt wird. Besonders gilt dieses für die Crustaceen, Echinodermen, Spongien und Foraminiferen, während die Mollusken im kalten und warmen Wasser vielfach die gleichen sind. Globigerina-Schlamm und Glasschwämme sind ausschliesslich auf die warme Area beschränkt. In der kalten Area leben von besonders interessanten Formen Comatula Eschrichtii, zwerghafte Exemplare von Solaster papposus (2″), Asteracanthion violaceus und Cribella oculata, ein mit Rhizocrinus verwandter, aber generisch davon verschiedener Apiocrinus (2435 Faden tief). Aus der warmen Area ist ein diademaartiger Echinid mit Skeletplatten zu erwähnen, die durch breite weiche Häute mit einander verbunden sind und eine bewegliche Kapsel bilden (446—550 Faden), sowie Pourtalesia miranda. Ebenso eine Spongie mit verästelter fester Skeletachse, gleich einer Gorgoria, welche von Kieselnadeln gebildet wird, die mit denen des weichen Ueberzugs völlig übereinstimmen. Von hohem Interesse ist ferner der Nachweis, dass die Foraminiferenfauna der Meerestiefe mit den Fossilien der Tertiärformation grosse Uebereinstimmung zeigt. Carpenter behauptet sogar, dass sich die letztere direkt in den Globigerinenschlamm fortsetzt, der allenthalben den Boden des Oceans bedeckt, wo die Temperatur nicht allzu tief gesunken ist. Unter den beobachteten neuen Foraminiferen erwähnen wir hier einen schönen Orbitolites von der Grösse eines Sixpence und eine Anzahl von Sandgehäuse bauenden Arten, die auf den Bau gewisser, später noch specieller zu vergleichender gigantischer Sandforaminiferen manches Licht werfen. Was die Ernährung der Tiefseethiere betrifft, so glaubt Verf. annehmen zu müssen, dass es die (nach Frankland's Untersuchungen) überall im Meereswasser aufgelösten organischen Substanzen (diffused protoplasma) seien, welche denselben zur Assimilation dienten. Natürlich, dass diese Substanzen bei Abwesenheit des Mundes von den Thieren nur durch eine Absorption aufgenommen werden.

Da wir bis jetzt keinerlei Thiere kennen, die sich

im Freien auf diese Weise ernähren, so hat die Vermuthung unseres Verf.'s einstweilen wohl nur die Bedeutung einer wenig wahrscheinlichen Hypothese. Eben so gut könnte man auch annehmen, das die betreffenden Geschöpfe die Fähigkeit besässen, ihren Leib nach Pflanzenart direkt aus anorganischen Stoffen aufzubauen. Doch es ist mehr als fraglich, ob wir überhaupt durch den Mangel der Pflanzenwelt in der Meerestiefe gezwungen werden, ganz exceptionelle Verhältnisse für die thierischen Bewohner der Tiefsee zu vermuthen. Man braucht ja nur, wie das Ref. auch schon im letzten Jahresberichte gethan hat (S. 208 u. 374), das massenhafte Vorkommen abgestorbener und modernder organischer Substanz durch alle Schichten des Meeres hindurch zu berücksichtigen, um es begreiflich zu finden, dass auch die grössesten Tiefen von Lebeformen bewohnt werden können, deren Verwandte, so weit sie unserer Untersuchung und Beobachtung zugänglich sind, überall von organischem Detritus sich ernähren. Zu ganz demselben Resultate kommt auch Möbius, der diese wichtige und interessante Frage zum Gegenstande einer besondern Erörterung (Zeitschrift für wissensch. Zool. Bd. XXI. S. 294—304) gemacht hat und dabei besonders auch die Bedingungen prüft, welche die Verbreitung der betreffenden Abfälle über den Meeresboden bestimmen. Nach Möbius besteht die Nahrung der Tiefseethiere hauptsächlich aus den Bruchstücken abgestorbener Vegetabilien, die der Oberfläche des Meeres entstammen und nach ihrer Ablösung dem Meeresschlamm sich beimischen, in diesem auch später noch durch Zusammenwirken einer ganzen Reihe verschiedener Kräfte ihre Fortbewegung nach den tieferen Regionen hin fortsetzen.

Ueber die hauptsächlichsten zoologischen Resultate der unter der Leitung von Gwyn Jeffreys an der portugiesischen Küste vorgenommenen Tiefgrundfischerei vgl. Carpenter in den Proceed. roy. Inst. Gr. Brit. 1871. No. 54. p. 256.

Ebendas. veröffentlicht auch Nordenskiöld einen vorläufigen Bericht über die von Schwedischen Naturfor-

schern unternommene arctische Entdeckungsreise. L. c. Vol. XVII. p. 91 u. 129.

Malmgren's Mittheilungen „über das Vorkommen thierischen Lebens in grosser Meerestiefe" (Öfvers. finska Vetensk. Societ. Förhandl. Helsingfors 1865. XII. p. 7—16, übers. in Zeitschr. für wissensch. Zool. Bd. XX. S. 457—465) sind wesentlich historischer Art und geben unter Hinweis auf die Bedeutung der Tiefgrundfischerei eine Zusammenstellung der zu diesem Zwecke ausgerüsteten Expeditionen bis zum Jahr 1869.

Ueber die niedere Meeresfauna der Canarischen Inseln vergl. die Angaben von Greeff, Madeira und die canarischen Inseln in wissenschaftlicher, besonders zoologischer Beziehung, Marburg 1872 (akadem. Programm) S. 30—33.

Gould's Report on the Invertebrata of Massachusetts. Boston 1870 ist Ref. nicht zu Gesicht gekommen.

Smith und Verill berichten über die von ihnen im Obern See gefischten Wirbellosen (Silliman's Journ. 1871. Vol. II. p. 448—454) und beschreiben dabei einige neue Würmer.

Grube schildert in seinen „Mittheilungen über St. Malo und Roskoff und die dortige Meeres- besonders Anelidenfauna" (Breslau 1870. 72 Seiten mit 2 Tafeln) die Erlebnisse und Ergebnisse einer im Herbste 1868 dorthin unternommenen zoologischen Reise. Ausser zahlreichen Beobachtungen über Vorkommen und Lebensweise der Meeresthiere, namentlich der von unserem Verf. bekanntlich mit besonderer Vorliebe behandelten Chätopoden, und mancherlei systematischen Bemerkungen enthält das Büchlein zum Schlusse noch die Beschreibungen einiger neuen und wenig bekannten niederen Thierformen, so wie ein Verzeichniss der in der Strandregion bei St. Malo und Roskoff gesammelten Evertebraten: 97 Chätopoden, 3 Gephyreen, 1 Hirudinee, 14 Turbellarien, 11 Echinodermen, 11 Coelenteraten und 3 Spongien.

Bergh's Mittheilungen über das Thierleben im Kattegat und Skagerack (Acta Universit. Lundensis 1870.

37 Seiten) enthält eine Aufzählung von 5 Echinen, 3 Asteriden, 3 Ophiuriden.

Metzler liefert eine Abhandlung: „über die wirbellosen Meeresthiere der ostfriesischen Küste, ein Beitrag zur Fauna der deutschen Nordsee", der um so erwünschter kommt, als diese bis jetzt von den deutschen Zoologen über Gebühr vernachlässigt worden ist. Die grosse Menge der aufgezählten Arten zeigt zur Genüge, dass die weit verbreitete Ansicht von der Sterilität unserer Küsten keineswegs begründet ist. Die vorausgeschickte Schilderung der Lokalverhältnisse bietet für die Beurtheilung der faunistischen Vorkommnisse mancherlei interessante Anhaltspunkte. Hannover 1870. 15 Seiten in Quarto, mit einem Nachtrage („zweiter Beitrag") ebendas. 1871. 15 S. in Octav.

Die „Untersuchungen über die physikalischen Verhältnisse des westlichen Theiles der Ostsee" von H. A. Meyer (Kiel 1871. Fol.) dürften hier ob ihrer Bedeutung für das Thierleben wohl gleichfalls eine rühmliche Erwähnung finden.

Weit reicher übrigens als unsere deutsche Literatur ist die russische an Abhandlungen faunistischen Inhaltes, wie denn auch sonst unsere Fachgenossen jenseits der Weichsel seit einigen Jahren eine bewunderungswürdige Thätigkeit entwickeln. Leider sind ihre Arbeiten, weil russisch geschrieben, nur wenig zugänglich. Um so dankbarer bin ich für die Beihülfe meiner dortigen Freunde und Schüler, der Herren Oschanin, Brandt, Sänger, Rajevsky, Wilkens, besonders aber des Herrn Oulianin, die es mir möglich macht, diese Arbeiten, so weit sie wenigstens unserem Berichte zugehören, mit ziemlicher Ausführlichkeit hier zu berücksichtigen.

Es ist zunächst und vorzugsweise das Schwarze Meer, auf das sich die faunistischen Untersuchungen der russischen Zoologen gerichtet haben.

So veröffentlicht Oulianin „Materialien zur Fauna des Schwarzen Meeres" (Verhandl. der Moskauer Freunde der Natur 1871) mit einer Aufzählung der in der Bucht von Sebastopol und anderswo von ihm beobachteten Thier-

arten. Unter diesen finden sich 45 Chätopoden, 3 Sagitten, 2 Echinorhynchen, 4 Nematoden, 6 Cestoden, 3 Trematoden, 47 Turbellarien, 2 Echinodermen (1 Synapta, 1 Ophiura), 7 Hydroiden, 12 Medusen, 1 Lucernarie, 1 Ctenophore, 1 Actinie, 8 Schwämme, 4 Protozoen.

Ebenso berichtet Bobrezky über die von ihm im Sommer 1869 an der Küste des Schwarzen Meeres ausgeführten zoologischen Untersuchungen (Schriften der naturforschenden Gesellsch. zu Kiew 1870. I. S. 1—18), die vorzugsweise die Erforschung der Annelidenfauna zum Gegenstande hatten. Die Arbeit wird, so wie die später ausführlich veröffentlichten Beschreibungen der vom Verf. beobachteten Chätopoden (ebendas. S. 188—274. Tab. IX—XII, Materialien zur Fauna des Schwarzen Meeres), später noch nähere Berücksichtigung finden.

Auch im Russichen Eismeere, an den Küsten von Nowaja Zembja und Norwegen stellt Oulianin einige Versuche mit dem Schleppnetze an. Verhandl. der Mosk. Freunde der Natur Bd. VIII. S. 9—16.

Fedschenko berichtet (ebendas. S. 135—189) über die Arbeiten der turkestanischen wissenschaftlichen Expediton während der Jahre 1869—1870 und giebt dabei mancherlei Notizen über Würmer und andere niedere Thiere.

Alenitzin veröffentlicht in den gleichfalls russisch geschriebenen Protokollen der Gesellschaft der Naturforscher in Kasan (1871. S. 75—80) die Resultate seiner Untersuchungen über die Fauna der stehenden Gewässer aus der Umgebung von Ekatherinenburg und Nijni Tagil. Er beobachtete gegen 120 Wirbellose, unter denen die von faulenden Pflanzenstoffen sich ernährenden Protozoen besonders reich vertreten sind.

Die „Beschreibung neuer Arten wirbelloser Thiere aus der Umgebung von Nijni Tagil und Ekatherinenburg“ desselben Verf.'s (ebendas. p. 95—98) handelt über Infusorien und Mollusken.

Grimm liefert in seinen „Beiträgen zur Fauna des Gouvernements von St. Petersburg“ (Verhandl. der St.

Petersburger Gesellschaft der Naturforscher T. II. p. 84 —111 mit 1 Tafel, russisch geschrieben) eine Uebersicht der von ihm aufgefundenen Helminthen mit näheren Angaben über einzelne besonders interessante Arten.

Die „Beiträge zur Entwickelungsgeschichte einiger niederen Thiere", die Metschnikoff in den Bullet. Acad. impér. St. Petersbourg T. XV. p. 502—509 veröffentlicht hat, enthalten eine Reihe vorläufiger Mittheilungen, über die wir bei den Würmern, Echinodermen, Coelenteraten an verschiedenen Stellen noch specieller zu berichten haben.

Unter dem Titel: „Ueber die Naturgeschichte einiger Seethiere" berichtet derselbe Verf. in der Zeitschr. für wiss. Zool. Bd. XX. S. 131—145 ausführlich über Tornaria, Bd. XXI. S. 233—253 über Mitraria und Actinotrocha.

Die „biologischen Beobachtungen über niedere Meeresthiere" von v. Willemoes-Suhm (Zeitschr. f. wissensch. Zool. Bd. XXI. S. 380—396) betreffen fast sämmtlich die Gruppe der Würmer.

Gegenbaur's „Grundzüge der vergleichenden Anatomie", in denen die Organisationsverhältnisse der niederen Thiere bekanntlich einer eingehenden Darstellung unterzogen sind, erschienen in zweiter, theilweise umgearbeiteter Auflage (Leipzig 1870. 872 Seiten).

Ebenso die trefflichen „Grundzüge der Zoologie" von Claus (Marburg und Leipzig 1871—72), die trotz ansehnlicher Bereicherung des systematischen Inhaltes nach wie vor den Hauptschwerpunkt auf die Schilderung der höheren Gruppen legen.

Einer ähnlichen Darstellung begegnen wir in dem Leerboek van de grondbeginselen der Dierkunde in haren geheelen omvang door Harting, wenigstens der ersten Abtheilung, welche die Zoologie enthält, während die zweite bis jetzt noch unvollständige Abtheilung der vergleichenden Anatomie gewidmet ist. Die uns hier specieller interessirenden niederen Thiere sind in der dritten, fünften, sechsten und siebenten Lieferung (Thiel, 1869 und 1870, mit zahlreichen Holzschnitten) behandelt und bis auf

die Familien hinab ausführlich nach äusserem und innerem Bau beschrieben. Dass der Verf. den Inhalt unserer Wissenschaft vollständig beherrscht, braucht kaum ausdrücklich hervorgehoben zu werden.

Unter den mehr populären Werken über niedere Thiere erwähnen wir als eine besonders klare und übersichtliche Darstellung Klotz, Leben und Eigenthümlichkeiten der niederen Thierwelt, Leipzig 1870. 382 Seiten mit vielen Holzschnitten.

I. Vermes.

Gegenbaur rechnet, wie Häckel, die Tunicaten zu den Würmern. Er findet bei ihnen sehr nahe Beziehungen zu den Enteropneusten, „mit denen sie vielleicht zu vereinigen sind". Auch sonst ist die Gruppirung und systematische Eintheilung der Würmer, die, zunächst aus den Protozoen entstanden, nach der Ansicht unseres Verf. alle anderen Typen aus sich hervorgebildet haben, mehrfach abweichend. Verf. unterscheidet darin zwei grosse Gruppen, ungegliederte und gegliederte, von denen die letztern freilich vielfach mit den erstern verknüpft sind, zum Theil die Gliederung auch nur im Hautmuskelschlauche zur Schau tragen. Die ungegliederten zerfallen in Plattwürmer (mit Turbellarien, Trematoden, Cestoden), Rundwürmer (Nematoden, Gordiaceen), Chätognathen und Bryozoen, während die gegliederten in Räderthiere, Enteropneusten, Tunicaten, Gephyreen (vielleicht mit Einschluss der Akanthocephalen), Onychophoren, Hirudineen und Anneliden (mit den Ordnungen Drilomorpha und Chaetopoda) getheilt sind. Grundzüge der vergl. Anatomie. S. 156 ff.

Harting zerfällt (a. a. O. S. 503 ff.) die Abtheilung der Würmer in die Gruppen der Hohl- und Vollwürmer, Coelelmia und Plerelmia, die ihrem Umfange nach so ziemlich mit den Rund- und Plattwürmern zusammenfallen, nur dass er den erstern nach den Nematoden und

Chätognathen (Pterhelmintes Hart.) noch die Ichthydinen als Gastrotrichae zugesellt. Die Onychophoren und Enteropneusten (Enterobranchia Hart.) werden als selbstständige Ordnungen zwischen die Gephyreen und Akanthocephalen eingeschoben.

Nach Giebel beruht die Annahme, dass die Cestoden und Echinorhynchen den Würmern zugehörten, nur auf einer unrichtigen Auffassung der inneren Organisation, deren wahre Natur die betreffenden Helminthen zwischen die Protozoen und Coelenteraten verweise (!). Zeitschrift f. die gesammte Naturwissensch. 1871. Bd. IV. S. 384.

Ed. van Beneden macht eine Reihe von Mittheilungen über den Bau der weiblichen Geschlechtsorgane, so wie die Bildungsweise und Entwickelung der Eier bei den niederen Würmern (Rech. sur le composition et le signification de l'oeuf. Bruxelles 1870. 283 Seiten in Quart mit XII Tafeln, aus dem Tom. XXXIV. der von der Belgischen Akad. veröffentlichten Mém. couron. et Mém. des sav. étrang.). Wir werden später noch bei mehrfacher Gelegenheit auf die Untersuchungen unseres Verf.'s zurückkommen und erwähnen hier nur so viel, dass derselbe das Produkt der sog. Dotterstöcke, welches das primitive Ei der niederen Würmer so häufig umgiebt, als wirklichen (körnigen) Dotter betrachtet und keineswegs, wie dies fast allgemein geschehen ist, dem Eiweiss parallelisirt wissen will. Der Grund des Eierstocks (germigène) enthält ein zusammenhängendes Protoplasma mit Kernen, die sich durch Theilung vermehren und schliesslich mit einem selbstständigen Protoplasmahofe umgeben, um in dieser Form dann das primitive Ei (cellule germinative) zu bilden.

Kowalewsky handelt in einer ausgezeichneten Arbeit über die Entwickelungsgeschichte der Würmer und Arthropoden. Unter den erstern sind es allerdings fast ausschliesslich die Regenwürmer und Hirudineen, die von unserem Verf. untersucht wurden, aber trotz dieser Beschränkung verdienen die vorliegenden Mittheilungen die grösseste Beachtung, zumal Verf. hier zum ersten

Mal den Versucht macht, die Bildung der einzelnen Organe auf ihre ersten Anfänge zurückzuführen und die Schicksale ihrer elementaren Bestandtheile bis zu den Furchungskugeln hin zu verfolgen. Als das Hauptresultat der vorliegenden Untersuchungen dürfen wir den Nachweis betrachten, dass sich der Körper der Würmer — um nur von diesen zu sprechen — ganz ebenso, wie der Leib der Wirbelthiere, aus Keimblättern aufbaut. Und diese Keimblätter zeigen nicht bloss durch ihre Dreizahl, sondern auch durch ihre Schicksale in beiden Gruppen eine so frappante Analogie, dass die Beziehungen derselben dadurch noch inniger werden, als das früher der Fall zu sein schien. Wie bei den Wirbelthieren hat man bei den Würmern ein Hautblatt zu unterscheiden, das die Hautdecken und unter denselben auch das Nervensystem liefert, ein Muskelblatt, aus dem in der Regel gleichfalls, wie bei den Wirbelthieren, durch Spaltung (Bildung der Leibeshöhle) die Körpermuskulatur und die Darmfaserschicht hervorgeht, und ein Darmdrüsenblatt, das schliesslich sich in das Epithelium des Chylusmagens verwandelt. Embryologische Studien an Würmern und Arthropoden, Petersburg 1871. 70 Seiten in Quart, mit XII Tafeln. (Mém. Acad. impér. St. Petersbourg T. XVI. No. 12.)

Van Beneden liefert in seinem Werke: les poissons des côtes de Belgique, leurs parasites et leur commensaux (1870. 100 Seiten in Quart, mit 8 Kupfertafeln, aus den Mém. Acad. roy. de Belgique T. XXXVIII) ein Verzeichniss der von ihm in den Fischen der Belgischen Küste beobachteten Helminthen, das um so werthvoller ist, als dabei zugleich die in dem Magen der Wirthe befindlichen Nahrungsreste einer genauern Untersuchung und Bestimmung unterzogen sind. Die Zahl der untersuchten Fische beläuft sich auf 93 und bei ihnen allen — mit einziger Ausnahme von Atherina presbyter — wurden Eingeweidewürmer, und zum Theil sogar massenhaft, aufgefunden. Bald waren es ausgebildete, geschlechtsreife Formen (Nostosites v. B.), bald Jugendzustände, die der Einwanderung in den definitiven Wirth warteten

(Xenosites v. B.), oder verirrte Individuen (Planosites v. B.), die, auf einen ungünstigen Boden übertragen, nicht zur vollen Ausbildung gelangten. Unter den namhaft gemachten Parasiten finden sich zahlreiche neue Arten, die leider nicht näher beschrieben, auch nur theilweise abgebildet sind, so dass es nicht ganz leicht sein wird, sie wiederzuerkennen. Doch vielleicht, dass wir von unserem Verf. oder seinem Sohne, der ja auch als Helminthologe in die Fussstapfen seines Vaters getreten ist, darüber später noch eingehendere Mittheilungen erhalten. Indem wir es uns vorbehalten, die neuen Arten bei den betreffenden Gruppen aufzuzählen, beschränken wir uns hier auf die Bemerkung, dass die Plagiostomen, von einigen eingekapselten Tetrarhynchen abgesehen, nur ausgebildete Würmer, meist Bandwürmer, beherbergen, während bei den Knochenfischen die Trematoden vorwalten und Xenositen mit einer einzigen Ausnahme überall gefunden werden.

An diese Arbeit schliesst sich eine zweite desselben Verfassers: les Cetacées, leurs commensaux et leurs parasites (Bullet. Acad. roy. de Belgique 1870. T. XXIX. p. 347—368), aus der sich die eigenthümliche Thatsache ergiebt, dass diese Thiere — im Gegensatze zu den Selachiern, deren Wurmfauna sich bekanntlich vorzugsweise aus Bothriocephalen zusammensetzt — nach den bisherigen Beobachtungen keinerlei ausgebildete Bandwürmer beherbergen. Die Finnen, die bei gewissen Arten nicht selten vorkommen, gehören der Bothriocephalengruppe an und dürften voraussichtlich bei gewissen grossen Haifischen zu ihrer definitiven Entwickelung kommen. Auch Trematoden sind bei den Cetaceen bisher nur in zweien Formen (aus Darm und Gallengängen) bekannt geworden. Um so auffallender ist die Häufigkeit der Echinorhynchen, die noch dazu gewöhnlich in ungeheurer Menge neben einander gefunden werden. Auch Strongyliden, Ascariden und Filarien sind bei den Cetaceen nicht eben selten.

Grimm's vorläufige Mittheilung „zur Anatomie der Binnenwürmer“ (Zeitschrift für wissensch. Zool. Bd. XXI.

S. 499—504) beziehen sich auf Monostomum foliaceum und Cyathocephalus truncatus und werden unten bei den Trematoden und Cestoden weiter berücksichtigt werden.

Annelides.

Chaetopodes.

Polychaeti. Der durch vorzeitigen Tod inzwischen uns entrissene Professor Claparède veröffentlicht (Genève et Bale 1870) einen 178 Seiten starken Supplementband zu dem schon im letzten Berichte angezogenen ausgezeichneten Werke über die Neapolitanischen Chätopoden (les annélides chétopodes du golfe de Naples, Supplément, accompagné d. XIV plantes), der vornämlich dazu bestimmt ist, die dem Verf. während eines erneuerten Aufenthaltes an der Küste Neapels bekannt gewordenen Formen zu beschreiben, frühere Angaben zu ergänzen resp. zu berichtigen und die Differenzen auszugleichen, die zwischen diesen und den Darstellungen von Ehlers in der fast gleichzeitig erschienenen zweiten Abtheilung der Borstenwürmer (J. B. 1868. 8. 235) obwalten. Die hier niedergelegten neuen Beobachtungen erstrecken sich fast auf alle schon früher von dem Verf. berücksichtigten Familien und bereichern unsere Kenntnisse mit einem werthvollen anatomisch-histologischen, wie systematisch-descriptiven Materiale. Ein besonderes Interesse beanspruchen die Mittheilungen über die Heteronereisformen und deren Beziehungen zu den Nereiden, die aus dem Journal de Genève in das vorliegende Werk übergegangen sind und — abgesehen von den beigegebenen Abbildungen — nur in sofern eine Erweiterung erfahren haben, als Verf. auf eine ihm mitgetheilte Beobachtung Mecznikoff's hin geneigt ist, eine von diesem in San Remo aufgefundene (wahrscheinlich mit N. massiliensis Moq.-Tand. identische) hermaphroditische Form gleichfalls dem Entwickelungskreise der ohnehin so polymorphen N. Dumerilii zuzurechnen. Im Uebrigen dürfen wir wohl auf dasjenige verweisen, welches wir über die bezüglichen Beobachtungen des Verf.'s schon im letzten Berichte niedergelegt

haben. Aus der Familie der Aphroditeen (p. 7—22) beschreibt Verf. als neu *Polynoe Grubiana* (von Grube einst für P. squamata L. gehalten), *P. reticulata*, *P. vasculosa*, *P. laevigata*, *Acholoe* (n. gen.) *astericola* = Nereis squamosa Delle Ch., Polynoe astericola Delle Ch., eine schöne Form mit c. 45 Paar Elytern, die zwischen den Ambulacraltentakeln von Asteropecten aurantiacus lebt. Pol. vasculosa besitzt — eine in der Fam. der Aphroditeen bekanntlich seltene Ausnahme — ein eigenes, wenngleich sehr einfaches Gefässsystem, aus Rücken- und Bauchstamm bestehend, die dem Darme aufliegen und in den einzelnen Segmenten jederseits durch eine der weiteren Verästelung entbehrende Schlinge in Verbindung gesetzt werden. Das Blut ist farblos. Die Elytren von Sigalion squamatum sind durch ihren Nervenreichthum der Art ausgezeichnet, dass man daraus wohl auf eine beträchtliche Empfindlichkeit zurückschliessen darf. Die in der Familie der Euniceen (p. 22—36) von Ehlers hervorgehobenen Unterschiede der Kieferbewaffnung, auf die hin derselbe die Gruppen der Labidognathen und Prionognathen aufzustellen sich veranlasst sah, sind nach unserem Verf. durch mancherlei Zwischenformen ausgeglichen und für die Systematik kaum in der von Ehlers vorgeschlagenen Weise zu verwerthen, da nach denselben vielfach nahe verwandte Formen (wie z. B. Lumbriconereis von Notocirrus und Drilonereis) von einander abgetrennt werden müssten. Viel natürlicher erscheint eine Eintheilung in Staurocephaliden, Euniciden, Lysaretiden und Lumbriconereiden. Eunice siciliensis Ehl. hält Verf. für eine Collectivart, in der man u. a. neben der eigentlichen E. siciliensis Gr. (E. adriatica Schmarda), die sich im ausgebildeten Zustande schon durch eine ungewöhnliche Verschiedenheit der vorderen und hinteren Körperhälfte auszeichnet, als eigene neue Form die *E. chizobranchia* unterscheiden müsse, deren Kiemen vorn einfach, hinten aber gespalten sind. Ebenso glaubt Verf., dass unter der E. Harassii Auct. zwei verschiedene Arten (die echte E. Harassii Aud. Edw. und E. Claparedii Quatrf. = E. Harassii Q. u. Ehl.) versteckt seien.

Bei E. vittata Delle Ch. (= E. limosa Ehl.) entdeckte Claparède an den kiemenlosen 40—50 hinteren Segmenten jederseits ein kleines mit Pigment und Linse versehenes Auge. Lumbriconereis filum Cl. wird auf Grund der abweichenden Kiefer und Borstenbildung zum Typus eines besonderen Gen. *Drilonereis* Cl. erhoben. Die Kiefer der Lycoriden (p. 36—91) enthalten in ihrer sonst soliden vorderen Hälfte zwei dünne Canäle, die neben dem ersten Zahne sich nach Aussen öffnen und als Giftkanäle gedeutet werden, obwohl Verf. vergebens nach einer Giftdrüse suchte und namentlich auch in der Pulpa der Kiefer kein deutliches Drüsengewebe erkennen konnte. Unter den einzelnen Arten findet besonders die Nereis Dumerilii Aud. Edw. (= N. peritonealis Cl.) mit ihren Heteronereisformen (H. fucicola Oerst., Nereilepas variabilis Oerst., H. Malmgreni Cl.) eine ausführliche und eingehende Berücksichtigung. Als neu wird weiter beschrieben: *Nereis (Lipephile) macropus, N. (Ceratonereis) Ehlersiana, N. (Ceratonereis) Kinbergiana, N. (Leptonereis) glauca.* Die N. perivisceralis Cl. erkennt Verf. jetzt als Jugendform von N. (Nereilepas) parallelogramma Cl., die ihrerseits von Grube früher als N. pulsatoria beschrieben wurde. In der Familie der Phyllodociden (p. 92—102) werden die schwimmenden Formen zu einer eigenen Gruppe (Lopadorhynchides) erhoben. Sie bilden den Uebergang zu den Alciopiden, die sich eigentlich nur durch die ausserordentliche Entwickelung ihrer Augen von denselben unterscheiden, und am besten vielleicht gleichfalls der Familie der Phyllodociden einverleibt werden. Die vom Verf. beschriebenen Arten sind sämmtlich neu: *Phyllodoce Panceriana*, eine prachtvolle, mit Ph. Paretti Blainv. verwandte und mit Ph. Rathkii Gr. vielleicht identische Art, *Anaitis lineata*, *A. peremptoria*, *A. pusilla*, *Eulalia (Eumida) guttata*, *E. (Pterocirrus) microcephala*, *Hydrophanes* (n. gen.) *Krohnii*. Die letztere ist eine mit Lopadorhynchus verwandte Art, die sich jedoch durch die abweichende Bildung der zwei vorderen Füsse und der aufsitzenden Borsten zur Genüge unterscheidet und auch wohl schwerlich, wie Grube für

einen dahin gehörenden (mit dem vorliegenden vielleicht identischen) Wurm einst vermuthete, die männliche Form von Lopadorhynchus darstellt. In dem Vorderleibe liegen vier grosse Drüsenschläuche, die mit stäbchenförmigen Secretkörperchen, wie sie bekanntlich auch bei anderen Chätopoden vorkommen, gefüllt sind. Für die Alciopiden (p. 103—118) schlägt Verf. eine neue auf die Bildung namentlich des Kopfzapfens und Rüssels basirte Eintheilung vor, in Folge deren er überhaupt nur vier Genera: Alciopa Aud. Edw., *Asterope* n., *Vanadis* n. und Rhynchonerella Costa unterscheidet. Während die letztere durch die lange zwischen den Augen nach Aussen hervorragende Fortsetzung des Kopfzapfens zur Genüge ausgezeichnet ist, besitzt Alciopa einen unbewaffneten, Asterope aber einen mit kleinen Zähnchen besetzten Rüssel. Vanadis verbindet mit einem unbewaffneten Rüssel den Besitz eines fadenförmigen Anhanges am Ende der Schwimmfüsse. Beschrieben werden: Alciopa Cantrainii Delle Ch. (= A. Reynaudii Kr. und Edwardsii Auct., A. candida Kinbg.), Asterope candida Auct. (= Liocapa vertebralis Costa, Torrea vitrea Quatrf.), *Vanadis formosa* n. Die von Hering (J. B. 1860. S. 225) beschriebenen Geschlechtsauszeichnungen finden durch die Beobachtungen des Verf.'s ihre Bestätigung, während unsere Kenntnisse von der Organisation der Augen durch eine genaue Beschreibung der Stäbchen vervollständigt werden. An letzteren lässt sich nicht bloss eine äussere Hülle und ein Achsencylinder unterscheiden, sondern ausser dem langen Mittelstücke noch zwei kurze Endstücke, von denen das äussere pigmentirt ist und mit dem benachbarten Stücke die sog. Chorioidea bildet. Die Samenkörperchen von Vanadis formosa tragen ausser den Schwanzfäden noch einen kurzen äusserst contractilen stäbchenförmigen Anhang. Die Familie der Hesioniden (p. 118—120) wird durch eine bisher nur von Delle Chiaje gesehene und unter dem Namen Nereis flexuosa beschriebene sehr eigenthümliche Form (*Stephania flexuosa* Cl.) bereichert, die in Gemeinschaft mit der oben erwähnten Acholoe astericola parasitisch in der Ambula-

cralrinne von Asteropecten lebt. Von Spioniden beschreibt Verf. p. 121—124) *Spio bombyx* und *Polydora flava*, beide neu. Die erstere liefert ein neues Beispiel jener eigenthümlichen Eibildung, die Verf. schon mehrfach in der Familie der Spioniden beobachtet hat, durch eine Anzahl kranzförmig gestellter Bläschen, die je durch eine besondere Oeffnung der Dotterhaut ausmünden, ausgezeichnet. Die Borstenfüsse des 5.—11. Segmentes enthalten in ihrer Basis je eine grosse Tasche mit einem Bündel langer und dünner Chitinhaare, die vom Verf. den Haarlocken von Polyodontes maxillosus verglichen werden. Die Steigborsten von Polydora flava entstehen durch Umwandlung des Bauchborstenbüschels. *Ranzania* (nov. gen.) *sagittaria*, eine neue Chätopteride (p. 126 sq.), unterscheidet sich von den zunächst verwandten Gen. Telepsavus und Spiochaetopterus durch die fast vollständige Verkümmerung der grossen Tentakelcirren. In Betreff der Terebellaceen (p. 128—132) betont Verf. von Neuem den gänzlichen Mangel von Blutgefässen in den Tentakeln, auch bei den Arten des Costa'schen Gen. Pallonia, das von Terebella überhaupt nicht verschieden ist. *Amphitrite incana* n. schliesst sich zunächst an die nordische A. Johnstoni Malmgr. an. Ebenso *Amphicteis curvipalea* n. (p. 132), der erste mittelmeerische Repräsentant eines sonst bloss in den arctischen Gewässern vertretenen Genus, an A. Gunneri. In der Familie der Serpulaceen (p. 135—164) glaubt Verf. jetzt statt der früher von ihm ausschliesslich angenommenen Gruppen der Sabelliden und Serpuliden noch als dritte die Gruppe der Eriographiden zulassen zu müssen, zumal diese sich durch die schleimige Beschaffenheit ihres Körpers, ihre ausserordentliche Contractilität und die ungewöhnliche Borstenform von den verwandten Formen hinreichend unterscheiden. Auf die Anwesenheit der Intertentacularmembran darf man freilich keinen besonderen Nachdruck legen, da diese bei Amphiglene, die sich doch sonst nicht von den Eriographiden trennen lässt, fehlt. Desto wichtiger aber ist es, dass die Kittdrüsen, die sich bei den Sabelliden jederseits an der Basis des ersten Borstenfusses öffnen, hier ganz

ebenso, wie bei den Serpuliden, in der Mittellinie des Rückens mit ihren Ausführungsgängen zusammenfliessen und an der Wurzel der Kiemen durch ein einziges Loch ausmünden. Von neuen Arten beschreibt Verf. *Branchiomma vigilans*, die unter dem Rückenfilze von Aphrodite aculeata ihr Sandhaus baut und das Kopfende stets nach hinten richtet, *Sabella brachycona*, die ebensowohl durch die Kürze ihrer Kiemen, wie ihres Thorax sich auszeichnet, *Loptochone* (n. gen.) *aesthetica*. die nicht bloss an den Seiten der einzelnen Segmente je einen Augenfleck mit Krystallkörper trägt, sondern auch im ersten borstentragenden Segmente jederseits noch mit zwei oder drei Otolithenkapseln ausgestattet ist. *Psygmobranchus coecus* von den Stacheln einer Cidaris, *Salmacina aedificatrix*, *Spirorbis laevis*, die gleichfalls auf Cidarisstacheln lebt und ihre Embryonen, wie andere verwandte Arten, in der mit dem Leibesraume deutlich in Communication stehenden Opercularhöhle aufzieht, *Serpula Crater* (= S. infundibulum Delle Ch.), *Eupomatus Trypanon*, dessen Gehäuse gleichfalls auf den Stacheln der Cidaris gefunden werden und wegen ihrer unregelmässigen Windung leicht auf einen Spirorbis bezogen werden können. Myxicola besitzt statt der sonst bei den Serpuliden vorkommenden strickleiterförmigen Bauchkette einen einzigen medianen Strang. Dagegen aber zeigt das Gefässsystem die gewöhnliche Bildung, indem die Stelle des Rückengefässes von einem weiten, den Darm in sich einschliessenden Sinus mit contractilen Wandungen vertreten ist.

Zur Charakteristik der von unserem Verf. neu aufgestellten oder doch wesentlich in ihrer Diagnose veränderten Genera noch die nachfolgende Zusammenstellung.

Acholoe Cl. e tribu Polynoid. Corpus elongatum, postice vix attenuatum, segmentis numerosis. Elytra permulta totum dorsum obtegentia, in segmentis 2, 4, 5, 7, 9, 11 . . . etc. usque ad postremum corporis obvia; segmenta elytris carentia cirro dorsuali, branchiaque T-formi praedita.

Drilonereis Cl. e tribu Lumbriconer. Pedes uniremes, setis omnibus simplicibus, cirris dorsualibus ventralibusque desideratis. Labrum nullum.

Hydrophanes Cl. e tribu. Lopadorhynch. Corpus breve,

segmentis minus numerosis. Antennae quatuor. Cirri tentaculares quatuor. Pedes parium duorum anteriorum conici, setis simplicibus incurvatis parum numerosis armati; caeteri pedes compressi, festucis permultis cultriferis flabelli instar expansis.

Stephania Cl. e fam. Hesionid. Antennae tres; palpi duo biarticulati, cirri tentaculares 12; pedes dorsuales et ventrales discreti, setis fasciculi dorsualis linearibus, ventralis compositis, articulis modo brevibus, modo longioribus, apicibus curvatis. Maxillae desunt.

Ranzania Cl. e fam. Chaetopter. Lobus cephalicus minimus; segmentum buccale in labium permagnum bilobum expansum, cirris tentacularibus obsoletis. Corpus e regionibus duabus constans, anteriore depressa, pedibus simplicibus compressis, flabello setarum unico; posteriore pedibus compositis instructa, ramo dorsuali in nonnullis foliaceo, in caeteris cylindrico aut conico, setis simplicibus; ramo ventrali duplice, uncinis permultis armato.

Myxicola Koch (non Sars et Malmgr.) e tribu Eriographid. Corpus crassum muciparum, collare nullum; tori uncinique prominentes nulli; uncini in anteriore corporis parte desiderati, in posteriore numerosissimi, brevissimi, seriem a dorso usque ad ventrem (i. e. tam supra quam infra fasciculum setarum capillarium) extensam componentes. Branchiae semiorbem utrimque formantes, partim aut fere totae cute connexae, pinnulis dorsualibus nullis, punctis ocularibus nullis. Tentacula duo minuta.

Leptochone Cl. e tribu Eriographid. (Myxicola Sars). Corpus muciparum; collare nullum; tori uncinigeri prominentes nulli; uncini in anteriore corporis parte parum numerosi, manubrio elongato, rostrati, in posteriore numerosissimi, brevissimi, aviculares, uniseriales, tam supra, quam infra fasciculum setarum capillarium obvii. Branchiae semiorbem utrimque formantes, ultra dimidiam earum longitudinem membrana connexae, apice nudo, pinnulis dorsualibus punctisque ocularibus nullis. Antennae minutae duo semilunares.

Salmacina Cl. (Char. emend.) Serpulidae membrana thoracica instructae, branchiis aequalibus, basi circulari, operculo destitutis. Segmentum thoracicum primum utrimque fasciculo setarum dorsualium sequentibus multo maiorum formaque distinctarum munitum. Setae spathulatae vel pectinatae in abdomine desideratae. Tubi calcarei aggregati.

Ueber die an Anneliden schmarotzenden Copepoden vergl. Claparède, Ann. des sc. nat. Zool. Tom. XIII. 18 Seiten Pl. VII.

Durch Bobrezky wird die Zahl der aus dem Schwarzen Meere bekannten Chätopoden (von 18) auf 45

Arten vermehrt. Dieselben vertheilen sich über 35 Geschlechter und 17 Familien, so dass nur wenige Geschlechter durch eine grössere Anzahl von Species (Nereis durch 4, Eulalia durch 3, Polynoe und Spio durch 2) vertreten sind. Näher untersucht wurden übrigens einstweilen nur 27 Arten, und von diesen sind 18 auch im Mittelländischen Meere zu Hause, so dass Verf. wenig geneigt ist, die Behauptung von Markusen, dass das Schwarze Meer in seinem faunistischen Ckarakter am nächsten mit dem Nordmeer verwandt sei, als richtig anzuerkennen. Ebenso wenig theilt Verf. die (ältere) Angabe von Claparède, dass die Aphroditeen sämmtlich des Gefässsystemes entbehrten, und zwar auf Grund von Untersuchungen, die an Polynoe granulosa Rathke angestellt wurden und für diesen Wurm ein pulsirendes Rückengefäss nachwiesen, das in jedem Segmente einen bis in die Fusshöcker hinein zu verfolgenden paarigen Seitenzweig abgiebt. Das Blut ist farblos und ohne körperliche Elemente. An zweien Nereiden (N. Dumerilii und N. cylindrata Ehl.) wurde die Umwandlung in die Heteronereisform (*H. maculata* n. und *H. bipartita* n.) beobachtet. Die Thiere starben nach Ablegung der Eier, ohne die ursprüngliche Bildung wieder anzunehmen. Ebenso berichtet Verf. über die ungeschlechtliche Fortpflanzung zweier Syllisarten, von denen die eine *S. nigrans* n. in ihrer Geschlechtsform eine grosse Aehnlichkeit mit Syllis prolifera Kr. besitzt, auch insofern damit übereinstimmt, als die Theilung erst nach Ausscheidung der Geschlechtsprodukte im hinteren Körperende stattfindet. Für *Paedophylax* sp. wurde die Thatsache constatirt, dass die Embryonen schon beim Ausschlüpfen der Mutter sehr ähnlich sind. Spio laevicornis Rathke ist im Stande die verloren gegangenen Enden (Kopf so gut, wie Schwanz) durch Neubildung zu regeneriren. Bericht über die zoologischen Forschungen an der Küste des Schwarzen Meeres, in den russisch geschriebenen Schriften der naturf. Gesellsch. in Kiew 1870. I. p. 1—18.

Eine specielle Darstellung finden die vom Verf. beobachteten Chätopoden in den „Materialien zu einer Fauna

des Schwarzen Meeres", die ebendas. (1870. p. 188—274. Tab. IX—XII) veröffentlicht sind und die Beschreibung von 43 verschiedenen Arten enthalten. Neben den äusseren Charakteren findet auch der anatomische Bau derselben vielfache Berücksichtigung. Von neuen Arten erwähnen wir: *Pholoe ocellata, Rhynchobolus minutus* (der Glycera tessellata Gr. und Rh. siphonostoma Cl. durch Bildung der Fussstummel verwandt), *Syllis nigrans, S. velox, S. mixtosetasa* (mit Borsten, deren Form an den verschiedenen Körperstellen wechselt, vielleicht nur eine Lokalvarietät von S. gracilis Gr.), *S. oligochaeta* (von S. spongicola Gr. durch Körperfarbe und Borstenzahl verschieden), *Paedophylax laevis* (durch Form, Grösse und Lage der Tentakel von dem sonst sehr ähnlichen P. claviger Cl. abweichend), *Microphthalmus fragilis, M. similis, Aricia capsulifera* mit Gehörkapseln in dem dritten borstentragenden Segmente, *Spio decoratus, Terebellides carnea, Polycirrus jubatus.* Auffallend für die Fauna des Schwarzen Meeres ist die verhältnissmässig grosse Menge der kleineren Chätopoden, besonders Syllideen, deren Verf. 8 Arten aufführt, ebenso viel, wie Capitibranchiaten daselbst vorkommen.

M'Intosh macht einige vorläufige Mittheilungen über die Chätopoden der Kanalinseln. Proceed. roy. Soc. Edinb. VII. p. 440.

Ebenso giebt derselbe ein Verzeichniss der an der Küste Nordhumberlands und Durhams bisher aufgefundenen 49 Arten, nat. hist. Transact. Northumberland and Durham Vol. IV. P. 2, p. 118.

Aus den Mittheilungen, die Ehlers über die von v. Heuglin gesammelten Chätopoden des nördlichen Eismeeres macht, heben wir zunächst hervor, dass Antinoe Sarsii Kbg. in zwei Varietäten zur Beobachtung kam, die durch scharf markirte bald grünlich graue, bald bräunliche Färbung der Art von einander abwichen, dass die im nördlichen Theile der Ostsee lebende baltische Varietät zwischen beiden vermittelte. Scione lobata Mlgr. besass in dem einen zur Untersuchung vorliegenden Exemplare rechter Seits am Ende des einen Tentakelfadens einen 3 Mm. grossen scheibenförmigen Deckel, der, ganz

wie der Serpulaceendeckel, zum Verschliessen diente und in seiner Mitte einen $2^1/_2$ Mm. langen fadenförmigen Aufsatz trug. Als neu wird neben einer *Potamilla* sp., die vielleicht nur eine P. neglecta Sars mit regenerirter oder verkümmerter Kieme ist, aufgeführt *Euchone rubella* mit auffallend kurzen Kiemen und stark hervortretender Färbung der Borsten. A. a. O.

Grube ist es gelungen, wie früher von der Nereis irrorata, so jetzt auch von zwei anderen Nereisarten, N. Marionii Aud. Edw. und N. Costae Gr. den Heteronereiszustand zu entdecken. Von beiden Arten sind die Heteronereis-Exemplare sehr klein, noch nicht einen Zoll lang, obwohl die Länge der Nereisform 6—7 und resp. 4 Zoll beträgt. Bei der Heteronereisform von N. Marionii zeigten die 26 letzten Ruderpaare wiederum die einfache Form der vordern 18, nur mit deutlichern oberen Fähnchen, ebenso nur mit Gräten und Sichelborsten. Bericht der naturwiss. Section d. Schl. Gesellsch. für 1870. S. 58..

Kowalewsky giebt eine speciellere Darstellung der von ihm schon früher (J. B. 1866. S. 177) kurz geschilderten „Entwickelungsweise der Eier von Sternaspis“ und erläutert dieselbe durch Abbildungen. Schriften d. naturforschenden Gesellschaft zu Kiew 1870. S. 287—290. Tab. XIII B.

v. Willemoes-Suhm berichtet über die erste Entwickelung und die Larvenzustände von Eteone pusilla, Terebella zosterica, Terebellides Stroemii und Spirorbis nautiloides (Zeitschrift für wissenschaftl. Zoologie Bd. XXI. S. 387—395 mit 3 Tafeln, über die Entwickelung einiger polychäten Anneliden). Neu ist die Angabe, dass der Darm stets früher mit dem After der Larven, als dem Munde in Verbindung steht. Bei Terebellides, deren Larve von Terebella beträchtlich abweicht, dafür aber desto mehr mit der von Chiton übereinstimmt, liefert der Furchungsprocess vollkommen gleichartige Dotterelemente, so dass der Verdauungsapparat aus ganz denselben Zellen sich aufbaut, wie das Muskel- und Nervensystem. Eteone entwickelt sich wesentlich auf dieselbe Weise, wie Phyl-

lodoce, wie denn auch Terebella zosterica nur in sofern von T. Meckelii abweicht, als sie in frühester Jugend am ganzen Leibe flimmert und dann später noch an dem mit vier Augenflecken versehenen Segment, so wie an den folgenden die Flimmerung beibehält. Terebellides setzt seinen Laich auf Seegras ab und hat im Schwärmzustande ausser den vier Augen noch eine Otolithenblase. Die gleich den Verwandten zwitterhafte Spirorbis nautiloides trägt ihre Eier in der Kalkschale und schliesst sich hierdurch, wie durch die Art ihrer Entwickelung unmittelbar an Sp. spirillum an.

Im Anschluss an diese Mittheilungen beschreibt Verf. noch zwei Annelidenlarven unbekannter Herkunft, eine nordische Form, die wohl der Spionidengruppe angehören dürfte, und eine Art aus Spezzia, die Ref. unbedenklich für eine eben ausgeschlüpfte Lycoris halten würde, wenn Verf. nicht bemerkte, dass die den drei Fusshöckerpaaren aufsitzenden Borsten „nicht den Eindruck von Annelidborsten machten". Dass sich Lycoris ohne eigentliche Metamorphose entwickelt und drei Paar Borstenfüsse, so wie einen mit zwei Klauen bewaffneten Pharynx mit aus dem Ei bringt, ist vom Ref. schon bei früherer Gelegenheit in diesen Berichten hervorgehoben.

Metschnikoff's Untersuchungen über die Metamorphose von Mitraria, über die wir nach einer vorläufigen Mittheilung bereits früher (J. B. 1869. S. 255) berichtet haben, finden in der Zeitschrift für wiss. Zoologie Bd. XXI. S. 233—244. Taf. XVIII eine ausführliche Darstellung. Wir fügen dem früheren Berichte die Bemerkung hinzu, dass Verf. zwei Arten zur Beobachtung hatte, die eine — identisch mit Müller's Mitraria von Triest — mit glockenförmigem Leibe, die andere mit gelapptem starren Körperrande. Nur die letztere durchlief ihre volle Metamorphose und wurde nach Verlust der Flimmerränder und Larvenborsten zu einem Wurme, den Verf. mit grosser Wahrscheinlichkeit auf ein Glied der Clymenidenfamile deutet. Beiläufig erwähnt Verf. noch eine andere eigenthümliche Chätopodenlarve von Messina, welche in Folge einer starken Einkrümmung kugelig aus-

sieht, so dass der Mund in der Nähe des Afters liegt, und auf dem Rücken vier Bündel langer sichelförmiger und gezähnelter Borsten trägt.

Unter dem Namen *Saccocirrus* (n. gen.) *papillocercus* beschreibt Bobrezky einen, in jugendlichen Exemplaren schon von Mecznikoff gesehenen, eigenthümlichen Wurm, der nach Habitus und Kopfbildung offenbar den Spioniden angehört, allein ohne Kiemen und muskulöse Fusshöcker ist und einfache nadelförmige Borsten mit erweiterten Enden besitzt. Da der Wurm auch anatomisch in mehrfacher Beziehung sich auszeichnet, so betrachtet ihn Verf. als Repräsentanten einer eigenen Familie, die in der Abtheilung der Borstenwürmer so niedrig stehe, dass sie nicht bloss Beziehungen zu Polygordius und Balanoglossus, sondern auch zu Priapulus, Sagitta und selbst den Turbellarien darbiete. Der Körper des Wurmes besteht bei einer Länge von 25 Mm. — Mecznikoff kannte bloss Exemplare von 3 Mm. — aus mehr als 80 Segmenten, die, mit Ausnahme des ersten, sämmtlich mit Borstenbüscheln versehen sind. Der Kopf trägt zwei Augenflecke und die charakteristischen Tentakel der Spioniden, auch die bei den verwandten Thieren schon mehrfach beobachteten zwei Flimmergruben, während das hintere Leibesende in zwei Lappen ausläuft, die mit einer Reihe saugnapfartiger Muskelpolster besetzt sind. Das Nervensystem, das unmittelbar unter den Hautdecken liegt, besteht, von dem Kopfganglion abgesehen, das fast den ganzen Kopfzapfen erfüllt, aus zwei Strängen, die ohne merkliche Anschwellungen und Queranastomosen in den Seitenhälften der Bauchfläche bis zum hinteren Körperende fortlaufen. Der Oesophagus, der eine muskulöse Beschaffenheit hat, lässt sich bis zum 12. Segment verfolgen. Das Gefässsystem wurde nur unvollkommen erkannt, indem Verf. ausser dem Bauchstamme und dessen Verästelungen nur noch in der vorderen Körperhälfte ein Rückengefäss auffand. Der Tentakelhohlraum ist mit einer besondern Flüssigkeit erfüllt. Er erweitert sich in den zwei ersten Segmenten zu einem Blindsack, der mit dem der anderen Seite im hinteren Theile des Kopf-

lappens durch einen Querkanal in Verbindung steht. Die Thiere sind getrennten Geschlechtes. Weibliche und männliche Organe sind paarig in den einzelnen Segmenten, mit Ausnahme der 12 vorderen, entwickelt. Sie entleeren ihren Inhalt in die Leibeshöhle, von wo derselbe dann durch modificirte Segmentalorgane nach Aussen gelangt. Die weiblichen Leitungskanäle münden an der Bauchfläche und zeigen an ihrem inneren Ende eine blasenartige Erweiterung, in der nicht selten Samenfäden gesehen wurden. Aehnlich sind die männlichen Leitungsapparate, nur dass hier die Enderweiterung als Samenblase fungirt und der Ausführungsgang in einen retractilen kleinen Penis von konischer Gestalt ausläuft. Auch sind die männlichen Oeffnungen mehr der Rückenfläche zugewendet. Die Furchung der Eier geschieht ausserhalb des mütterlichen Körpers und ist nach 2—3 Stunden beendigt. Zwölf Stunden nach Ablegen der Eier sieht man den Embryo sich bewegen. Er besitzt ausser dem Flimmergürtel vorn noch ein Büschel von Haaren und lässt im Innern bereits den Darmkanal erkennen. Später bildet sich auch am hinteren Pole ein Flimmerkranz. Vorn erscheinen die Augen und hinten sechs Paar einfacher Borsten. (Schriften der naturforschenden Gesellsch. zu Kiew 1871. II. p. 211—259. Tab. IV u. V. In russischer Sprache.)

Nardo's „nota sull animale della Serpola filograna" enthält (Atti reali Inst. Veneto T. XVI. 1860—70. p. 1061—1064 T. V) kaum mehr, als eine kurze Zusammenstellung der (längst veralteten) Angaben von Renier und Berkeley mit einer ziemlich rohen Abbildung.

Lespés veröffentlicht (Annal. des sc. natur. T. XV. Art. 14. 17 Seiten Pl. 4) „étude anatomique sur un chétoptère". Die untersuchten Exemplare, die bei Marseille zwischen den Wurzeln grosser Algen leben, gehören einer neuen Art an, die sich vornehmlich durch ihre geringe Grösse (20—25—50 Mm.) und die beschränkte Zahl (meist 11) ihrer Hinterleibssegmente auszeichnet und ein Gehäuse von 12—20 Ctm. besitzt, das an beiden Enden offen ist und aus beiden gelegentlich das Kopfende des Wurmes

hervortreten lässt. Der äussere Bau wird eingehender geschildert, als der innere, doch bieten die Angaben des Verf.'s im Ganzen nur wenig Neues. Der Darm macht in den schuppenförmigen Auftreibungen des Mittelkörpers eine schlingenförmige Erweiterung, zu deren Seiten die Geschlechtsorgane und bei dem Männchen auch die Segmentalorgane gelegen sind, während die Segmentalorgane des Weibchens sich nur auf den Hinterkörper beschränken. Das obere Schlundganglienpaar ist von geringer Grösse. Die Abwesenheit eines besondern Gefässsystems ist schon von früher bekannt.

Grube hat sich der dankenswerthen Arbeit unterzogen, die an Originalexemplaren so reiche Annelidensammlung des Pariser Pflanzengartens kritisch zu durchmustern und die daraus hervorgegangenen, vielfach unzureichenden Arbeiten der französischen Zoologen einer besseren wissenschaftlichen Verwerthung zugänglich zu machen. Seit der Publikation des bekannten Annelidenwerkes von Quatrefages (J. B. 1866. S. 187) erschien eine solche Revision nothwendiger als je, und somit ist es denn auch begreiflich, dass es gerade die von Letzterem aufgestellten Arten und Gattungen sind, gegen welche Grube's Kritik sich wendet. Die Zahl der von unserem Verf. einzeln untersuchten Arten beläuft sich auf nahezu 100. Fast die Hälfte derselben liess sich auf andere meist früher schon beschriebene Species zurückführen. Und die übrigen werden zum grossen Theil durch Vervollständigung und Verbesserung der vorliegenden Beschreibungen unserer Kenntniss näher gerückt. Das letztere gilt namentlich von Polynoe nuda, Eunice tentaculata Val., E. Bottae (mit E. flaccida Gr. verwandt), E. Pelamidis, E. scombrinis, E. gigantea Cuv., E. Roussaei, E. haemasoma, E. peruviana, E. Gayi, Lycastis brevicornis Edw. et Aud., Nephthys Dussimieri, Petaloproctus terricola, Clymene lumbricoides (mit der nahe verwandten, vielleicht identischen Cl. zosterica), Johnstonia clymenoides, Terebella emmalina, Phenacia setosa, Heterophenacia gigantea, Sabella simplex, Arten, die mit wenigen Ausnahmen sämmtlich von Quatrefages herrühren. Eine schöne Pectinaria aus Neu-Calc-

donien gab Grube Veranlassung zur Aufstellung einer neuen Art: *P. crassa.* Unter den von Quatrefages charakterisirten neuen Gattungen erwies sich Blainvillia als identisch mit Nematonereis, Zygolobus mit Lumbriconereis, Gymnosoma mit Myxicola. Portelia fällt mit Nephthys und Rhytocephalus mit Amphicteis zusammen. Das Gen. Plioceras muss eingehen, da die eine Art (P. cruciformis) = Halla parthenopeia und die zweite (P. multicirrata) eine Eunice, wahrscheinlich E. sanguinea ist. Ebenso das Gen. Uncinochaeta, das auf das abgerissene hintere Ende einer grossen Terebella hin aufgestellt ist. Aus den umfassenden und eingehenden Angaben über die von Quatrefages charakterisirten Arten heben wir noch folgendes hervor: Eunice torquata ist = Eunice fasciata Risso (von Grube früher als Eun. Harassii beschrieben), E. australis = E. paucibranchis Gr., E. Rissoi = E. vittata Delle Ch. (E. rubrocincta Ehlers), E. heterochaeta = E. pennata Müll., E. ebranchiata = E. siciliensis Gr. (E. adriatica Schm., E. taenia Clap.). Lysidice torquata erwies sich als L. Ninetta Edw. et Aud. (L. Mahagoni Clap. und L. taenia Clap.), Lumbriconereis maculata als L. 4-striata Gr. Zwischen Euphrosyne foliosa Edw. et Aud. und E. ramosa Ehl. existirt kein Unterschied. Nereis crassipes repräsentirt den Jugendzustand von N. Marionii, während N. bilineata, so wie die von Quatrefages gleichfalls aufgeführten N. fulva Bl., N. ventilabrum Delle Ch., N. viridis Johnst., N. Beaucoudrayi Edw. et Aud. sämmtlich mit N. cultrifera Gr. zusammenfallen. Ebenso ist N. fucata Sav. = N. bilineata Johnst. Die Unterschiede von N. edenticulata und regia, die beide von Quatrefages neu aufgestellt worden, sind sehr zweifelhaft. N. Bowerbankii stimmt mit N. pelagica Müll., N. Dumerilii Edw. et Aud. mit N. zosterica Oerst., N. pulsatoria Qf. mit N. zonata Mlgr., N. Sarsii Rathke mit N. diversicolor Zool. dan., N. Yankeana Qf. mit N. virens Sars, so wie N. heterochaeta Qf. wahrscheinlich mit Tylorhynchus sinensis Gr. Nephthys bononiensis Qf. ist von N. ciliata Müll. nicht zu unterscheiden und N. margaritacea Johnst. ist einerlei mit N. coeca, die Quatre-

fages unter dem Namen N. Oerstedii als besondere Art aufführt. Scoloplos elongatus Qf. wahrscheinlich = Sc. armiger Oerst. Terebella gigantea Qf. gleicht weniger der gleichnamigen Art von Montague, als der Amphitrite intermedia Mlgr., Terebella elongata fällt mit T. Johnstoni Mlgr. zusammen, T. pectoralis und T. prudens Cuv. mit T. conchilega Pall., T. abbreviata mit T. Danielssenii Mgr., Heterophyzelia Bosci mit T. constrictor Mont., Idalia vermicularis mit Amphitrite cristata Müll., Sabella punctata, die auf blosse Jugendformen gegründet ist, mit S. volutacornis Mont. und Sab. longispina, wie S. elegans mit S. Spallanzanii Vir. zusammen, einer Art, der nach unserem Verf. wahrscheinlich auch Sab. Josephinae Risso als Varietät mit gleichmässig entwickelten Kiemen zugehört. Auch dürfte Sabella terebelloides, Kroyeri, arenilega mit Sab. vesiculosa Mont. identisch sein. Ebenso erwies sich Sab. penicillus Cuv. und S. longibranchiata Qf. als S. pavonina Sav., während Sab. verticillata früher schon als Branchiomma Dalyellii Köll., Dasychone Argus Sars, Amphitrite bombyx Dal. und Sab. polyzonos Gr. beschrieben wurde. Sabella saxicola Quatrf. ist die alte Sab. reniformis Müll., mit der auch Sabella oculata Kr., S. oculifera Leidy, so wie wahrscheinlich noch S. adspersa Kr. übereinstimmt. Bemerkungen über Anneliden des Pariser Museums, Archiv für Naturgesch. 1870. Bd. I. S. 281—352.

Ueber Lumbriconereis gigantea Qf. vergl. Grube, Mittheilungen über St. Malo u. s. w. S. 12. Anm. Ebenso über Eunice torquata Qf. und E. Harassii Aud. Edw. ebendas. S. 14. Anm. Lumbriconereis gigantea gehört übrigens einer späteren Notiz unseres Verf.'s zufolge (Jahresbr. der naturf. Section der Schles. Gesellsch. 1871. S. 30) zu den Prionognathen, unter denen sie zumeist an Arabella sich anschliesst, wegen Mangels von Rückencirren und Fühler aber ein eigenes Genus *Macolivia* bilden muss.

Ebendaselbst (S. 19) handelt unser Verf. über die Gattung Lycastis, die er gleichzeitig mit zwei neuen Arten aus Desterro, *L. littoralis* und *L. ambiuma*, bereichert.

Die leteztere wurde von ihrem Entdecker Fr. Müller anfangs als Repräsentant eines — nicht hinreichend motivirten neuen Gen. Paranereis betrachtet.

Nereis hircicola n. aus einer auf Mallorca gesammelten Hircinia, beschreibt Eisig, Zeitschr. für wissensch. Zoologie Bd. XX. S. 103—105 mit Abbild.

Oenone vitiensis n. Grube, Verhandlungen der naturhist. Sect. d. Schles. Gesellsch. 1871. S. 30.

Chaetosyllis umbrina n. Grube, Mittheilungen über St. Malo S. 36.

Nephthys Macandrewi aus Corunna, *N. impressa* aus Patagonien, *N. lutea* ebendah., *Clymene grossa* von der Maghellan-Strasse, *Cl. insignis* von unbekanntem Fundort, *Siphonostoma antarcticum* aus Neu-Seeland, sämmtlich neu, bei Baird, descript. of some new species etc. in Proceed. Linn. Soc. Vol. XI. 1871. p. 94 ff.

Grube kommt (Bemerkungen über die Amphicteneen und Amphareteen, Sitzungsbr. der naturwissensch. Sect. der Schles. Gesellsch. für 1870. S. 34—50) durch eine Prüfung der den Terebellaceen, Amphicteneen und Amphareteen zukommenden Charaktere zu der Ueberzeugung, dass diese Gruppen, wenn auch unter sich verschieden, doch keineswegs ohne nahen verwandtschaftlichen Zusammenhang sind und somit denn auch nicht als Familien im Sinne der Serpulaceen, Maldanien, Pheruseen u. s. w. betrachtet werden dürfen. Ebenso hat ihn eine Kritik der den beiden letzten Gruppen zugerechneten Gattungen zu einer von Malmgren und Kinberg mehrfach abweichende Auffassung gebracht. Zu der Gruppe der Amphicteneen glaubt er Amphictene Sars, Cistenides Mgn. und Lagis Mgn. mit Pectinaria zusammenziehen zu müssen, so dass sich folgende Gruppirung ergiebt:

A. Zwei Paar Kiemen, am 3. und 4. Segment, kammförmig, die Zähne des Kammes breite, ganzrandige, dicht an einander liegende Blättchen, am 1. und 2. Segment statt der Kiemen nur Cirren.

Pectinaria Lam. Stirnrand gezackt, Nackenfalte gezackt und ganzrandig, 17 Paar Borstenbündel, die beiden letzten zuweilen mehr oder minder verkümmert, 13 Paar Flösschen, unter dem 4.

beginnend, das letzte zuweilen fehlend, Uncini mit mehreren grösseren und unteren kleinen Zähnchen.

a. Nackenfalte gezähnt (Amphictene Sars.)

P. auricoma Müll., P. crassa Gr., *catharinensis* n. sp.

b. Nackenfalte nicht gezähnelt.

Mit 17 Borstenbüscheln und 13 Flösschen, Röhre gerade, aus Sandkörnern (Pectinaria s. str. Mgn.)

P. belgica Pall., P. neapolitana Cl.

Mit 17 Borstenbüscheln, deren zwei hinterste sehr klein, oder nur 16 mit 12 Flösschen, Röhre leicht gekrümmt aus Sandkörnern (Cistenides Mgn.)

P. granulata L., P. hyperborea Mgn., P. aegyptiaca Sars, P. capensis, Pall., P. (Lagis) Korenii Mgn., *P. Malmgreni* n. Triest, P. antipodum Schm.

Petta Mgn. Stirnrand und Nackenfalte ganzrandig, 17 Paar Borstenbündel, 14 Paar Flösschen, unter dem 3. beginnend. Uncini nur mit 2 grossen und 1 kleinen Zähnchen.

P. pusilla Mgn.

B. Drei Paar über den Rücken gekrümmter Kiemen, deren zerschlitzte Blättchen wie eine Reihe auseinanderstehender Büschel am Stamme sitzen.

Scalis Gr. nur ungenügend bekannt. Stirn ganzrandig, Nackenfalte nicht ausgeprägt, an 18 Paar Borstenbüschel, Kiemen am 2., 3. und 4. Segment; Cirren nicht beobachtet.

Sc. minax Gr.

Die Ampharetеen enthalten eine grössere Mannichfaltigkeit, doch lässt sich der Inhalt der Gruppe augenblicklich noch nicht vollkommen feststellen, da ausser den von Malmgren aufgestellten Gattungen und Isolda Fr. Müll., die gleichfalls den Ampharetеen zugehört, noch einige in Betracht zu kommen scheinen, denen wir bei Kinberg unter den Terebelleen begegnen. Es gilt das besonders von Oeopatra, Aryandes und Otanes, so wie von Odysseus, welcher wahrscheinlich nur auf fühlerlosen Exemplare von Sabellides hin aufgestellt wurde, während Cyaxares und Dejoces sich an Polycirrus anschliessen und daher bei den Terebelleen verbleiben müssen. Aber auch hier glaubt Verf. vielfach zusammenziehen zu müssen, wie die folgende Uebersicht zeigt.

A. Nackenpaleen vorhanden, vor den Kiemen gelegen.

Kopflappen in drei Felder getheilt. Das Mundsegment deutlich oder nicht deutlich zweiringelig, nackt, das zweite am Seiten-

rand des Rückens mit Paleen bewaffnet, die folgenden 14—17 mit Haarborstenbündeln. Die Flösschen beginnen unter dem 4. oder dem 3. Borstenbündel und kommen dann allein noch am 12.—17. Segmente vor. Die Kiemen jederseits 4, seltner 3, fadenförmig, sitzen auf dem 1. Segment mit Haarborstenbündeln: meist 2 oder mehr Aftercirren.

Ampharete Mgn. Fühlercirren gefiedert, hinter den Nackenpaleen jederseits 14 Borstenbündel, die Flösschen unter dem 3. beginnend, 8 Kiemen.

Aftercirren zahlreich: A. Grubei Mgn.

Aftercirren zwei: A. Gosei Mgn., A. arctica Mgn., A. finnmarchica Sars.

Ohne Aftercirren: A. gracilis Mgn., A. patagonica Kinbg.

Amphicteis Gr. Fühlercirren glatt, 15—17 Paar Borstenbündel, die Flösschen unter dem 4. beginnend, 8 Kiemen, 2 Aftercirren oder keine.

Mit 17 Paar Borstenbündeln (Amphicteis s. str. Mgn.)

A. Gunneri Sars, A. Sundevalli Mgn., A. brevispinis Gr.

Mit 16 Paar Borstenbündeln (Lysippe Mgn.)

A. labiata Mgn., A. invalida Gr.

Mit 15 Paar Borstenbündeln (Sosane Mgn.)

A. sulcata Mgn.

Aryandes Kinbg. (?) Von Amphicteis, wie es scheint, hauptsächlich durch Sechszahl der Kiemen verschieden.

B. Weder Paleen vor den Kiemen, noch einzelne Rückenspinulä hinter denselben.

Kopflappen, Mundsegment und 2. Segment wie bei der vorigen Abtheilung, 2. und 3. Segment oder bloss zweites mit Kiemen; acht, selten sechs fadenförmige Kiemen, 14—17 Paar Borstenbüschel, die Flösschen unter dem 4. beginnend, zwei Aftercirren oder keine.

Sabellides M. Edw. Fühlercirren gefiedert, 8 Kiemen auf dem 3. Segment, 14 Paar Borstenbündel, 2 Aftercirren.

S. octocirrata Sars, S. borealis Sars.

Samytha Mgn. Fühlercirren glatt, 6 Kiemen (Samytha s. str. Mgn.) oder acht (Amage Mgn.) auf dem 2. und 3. Segment, 17 Paar Borstenbüschel (Samytha) oder 11 (Amage), keine Aftercirren. 3 Arten.

Otanes Kinbg. (?). Fühlercirren glatt, 4 blattförmige Kiemen (in zwei Querreihen), Borstenbüdel bis zum Leibesende. 1 Art.

C. Ohne Nackenpaleen, hinter den Kiemen jederseits eine wenig hervorragende Spicula.

Kopflappen einfach, wenig ausgeprägt oder in drei Längs-

felder getheilt, Mundsegment nackt, das 2., 3. und 4. Segment tragen bloss Haarborstenbündel und ihre Seitenwand steigt in einen niedrigen Kamm auf, das 2. oder 2. und 3. tragen die Kiemen, das 3. jederseits eine Spicula hinter den Kiemen, das 5. eine quere Rükkenfalte. Kiemen 8, auf keiner Querfalte sitzend, jederseits 4, durch keinen merklichen Zwischenraum getrennt, fadenförmig oder theils so, theils gefiedert; 17 oder 18 Paar Bündel Haarborsten, unter dem 4. beginnen die Flösschen. Die Segmente der hinteren Leibesabtheilung, welche bloss Flösschen tragen, viel zahlreicher, als die der vorderen, bis 50 und mehr, die hintersten an einer grossen Strecke ausserordentlich kurz. Keine Aftercirren.

Melinna Mgn. Jederseits vier Kiemen, alle glatt, faden- oder cirrenförmig, die innersten dicht an einander entspringend. 18 Paar Borstenbündel. Kopflappen einfach.

M. cristata Sars, *M. palmata* n. sp. St. Malo.

Isolda Müll. Jederseits vier Kiemen, die äusseren cirrenförmig, die inneren langgefiedert, 17 Paar Borstenbündel. Kopflappen einfach oder etwas dreitheilig.

I. pulchella Müll.

Oeopatra Kbg. Nur 4 gefiederte Kiemen, 2 Uncini, 15 Borstenbündel. 1 Art.

An diese Darstellung schliessen sich sodann einige Mittheilungen desselben Verf.'s (ebend. 1871. S. 20 ff.) über eine Anzahl neuer Terebellen: *T. strepsibranchis* aus Desterro, die mit T. Paulina Gr. zu denjenigen Formen gehört, deren Kiemen aus einer Quaste ungetheilter Fäden besteht (Neottis Mgr., allerdings mit Weglassung des auf Untersuchung eines verstümmelten Exemplares beruhenden Charakters: „fasciculi setarum per totum corpus obvii", *T. annulifilis* von den Viti-Inseln (Loimia im Sinne Malmgren's), *T. stenotaenia* aus Neuholland, in mancher Beziehung mit T. dasycomus verwandt, *T. haematina* aus Desterro, *T. thyia* von unbekannter Herkunft. Ebenso ist eine vom Verf. früher mit T. megalonema zusammengestellte Form von St. Paul zu einer eigenen neuen Art *T. subcirrata* erhoben worden, wogegen aber T. variegata Ehrbg. mit T. Medusa Sars und Heteroterebella sanguinea Clap. mit T. rosea Gr. zusammenfallen. Terebellides auricomus Fr. Müll. ist eine gute Art und durch die Anwesenheit von nur 17 Paar Borstenbündeln von T. Stroemii verschieden.

Ebendas. handelt Verf. über *Protula piranga* n., Serpula (Hydroides) dirhampha Mörch und *Spirorbis brasiliensis* n., alle drei aus Desterro.

Leidy macht neue Mittheilungen über den von ihm früher (J. B. 1859. S. 118) unter dem Namen Manayunkia speciosa beschriebenen Süsswasserröhrenwurm, der zumeist mit Fabricia verwandt zu sein scheint. Individuen von 2 Linien Länge werden gewöhnlich in Quertheilung gefunden, durch die sich die vordere aus fünf borstentragenden Ringen bestehende Körperhälfte gegen die hintere, die ebenfalls fünf Segmente zählt, absetzt. Der Kopf trägt ein Augenpaar und ist mit ungefähr 36 flimmernden Tentakeln versehen, die von vier gleichfalls mit Augenflecken versehenen Lappen ausgehen. Schwanzringe fehlen. Das Blut ist grün. Die Entwickelung der Embryonen geschieht im Innern der von dem Wurm bewohnten Röhre, die sie erst verlassen, wenn sie $^1/_3$ Linie messen und an dem vordersten der zehn Segmente zehn Tentakel tragen. Proceed. Philad. Acad. 1870. Sept., Ann. and Mag. nat. hist. Vol. VII. p. 311.

Sabella (Dasychone) cingulata, Viti-Insel, mit 10 Paar Augen an jedem Kiemenfaden, *S. samoeensis* von Samoa, *S. (Potamilla) cerasina* von Lussin piccola mit 11—12 Kiemenfäden jederseits, deren untere Hälfte rechts und links eine Reihe punktförmiger Augen trägt, *S. tenuicollis* Adria, *S. scoparia* von Uca mit hohem Basalblatt an den in der oberen Hälfte mit zwei Reihen einfacher Aeugelchen versehenen Kiemen, neue Arten von Grube, Ber. der naturwiss. Section der Schles. Gesellsch. für 1870. S. 33.

Vaillant veröffentlicht recherches sur la synonymie des éspèces placées par Lamarck dans les genres Vermetus, Serpula et Vermilia. Nouv. arch. du musée d'hist. natur. T. VIII. 1871—72.

Oligochaeti. Kowalewsky handelt in den oben erwähnten „embryologischen Studien“ (S. 12—26. Tab. III—VII) über die Entwickelungsgeschichte von Euaxes und Lumbricus, zweien Oligochäten, die trotz ihrer nahen Verwandtschaft in den ersten Bildungsvorgängen in ähnlicher, ja noch auffallenderer Weise von einander

abweichen, wie das nach Rathke u. A. bei Nephelis und Cleprine der Fall ist. Die Unterschiede betreffen übrigens bloss die erste Anlage des Körpers und seiner Keimblätter, während die Metamorphose derselben in den wesentlichsten Zügen übereinstimmt, und werden uns bis zu einem gewissen Grade verständlich, wenn wir berücksichtigen — was freilich von unserem Verf. nirgends in gebührender Weise betont, auch überhaupt bei embryologischen Untersuchungen viel zu wenig beachtet wird — dass die Grössenverhältnisse der Eier, an denen diese Processe ablaufen, sehr beträchtlich von einander abweichen. Das Ei von Euaxes misst nicht weniger als $1^1/_3$‴, während die Dotter von Lumbricus mit unbewaffnetem Auge kaum sichtbar sind. In beiden Fällen geschieht eine ungleichartige Furchung, für deren Einzelnheiten wir bei beiden Arten auf die Originalarbeit verweisen müssen. Nur das sei hier erwähnt, dass die von Ratzel in dieser Beziehung gemachten Angaben (J. B. 1869. S. 273) von unserem Verf. ganz ebenso, wie das auch vom Ref. geschehen war, auf Zersetzungs-Erscheinungen zurückgeführt werden, die gerade bei Lumbricus wegen der Dicke des umgebenden Eiweisses und der dadurch bedingten Schwierigkeit einer regelrechten Befruchtung ungewöhnlich häufig sind. In Folge dieser Furchung entstehen nun sehr frühe zweierlei oder noch mehr von einander verschiedene Zellenarten, die als die erste Anlage der Keimblätter zu betrachten sind. Am einfachsten verhält sich in dieser Hinsicht Lumbricus, bei dem auch die Ungleichmässigkeit der Furchung am wenigsten auffallend ist. Bei diesen bilden die beiden Zellenarten die zwei einander gegenüberliegenden Segmente der Dotterkugel, die nach Ausbildung einer Furchungshöhle ihr ursprüngliches Aussehen freilich rasch verlieren, indem das eine Segment in das andere sich einsenkt, bis beide mit ihren Flächen dicht auf einander stossen. Die beiden so entstandenen Zellenlagen repräsentiren das Haut- und Darmdrüsenblatt des Embryo, während die Einstülpungsstelle sich später als Mundöffnung zu erkennen giebt. Ganz anders bei Euaxes, deren

Eier sich durch die Furchung in einen grösseren Haufen ansehnlicher dunkler Zellen verwandeln, dem an einer anfangs nur beschränkten Stelle schildartig eine Masse heller und kleiner Zellen aufliegt. In diesem Schilde lassen sich von vorn herein zwei einfach geschichtete Zellenlagen unterscheiden, eine äussere und eine innere, von denen die erstere das spätere Hautblatt, das andere aber das Muskelblatt darstellt. Der Zellenhaufen, dem das Schild aufliegt, stellt dabei das Darmdrüsenblatt oder richtiger vielmehr, da er solide ist, den Darmdrüsenkern dar. Die Fläche, die das Schild trägt, ist die spätere Rückenfläche des Wurmes. Anfangs, wie bemerkt, nur von geringer Ausdehnung, wird das Schild nun immer grösser. Es ist namentlich das Hautblatt, in dem die Zellenvegetation, die diese Vergrösserung bedingt, durch ihre Lebhaftigkeit sich auszeichnet. Das Muskelblatt hält damit nicht gleichen Schritt, und so kommt es denn, dass dasselbe in der Mitte der Länge nach einreisst und in Form zweier symmetrischer Randsäume fortan dem Hautblatte anliegt. Diese beiden Säume bilden nun die beiden Hälften des Primitivstreifens, die, anfangs, wie bei Clepsine, weit von einander getrennt, mit dem Rückenschilde allmählich auf die Bauchfläche des Embryo hinabrücken und in der Medianlinie schliesslich unter sich zusammenwachsen. Der Primitivstreifen von Lumbricus bildet sich in etwas anderer Weise, nicht durch das Zerreissen einer ursprünglich zusammenhängenden Zellenlage, sondern gleich von vorn herein in Form zweier Zellenreihen, die von zweien ursprünglich dem Darmdrüsenblatte angehörenden grossen Zellen ausgehen. Schon Ratzel hat diese Bildung beobachtet und die Zellen mit Recht den seit Rathke's Untersuchungen über die Entwickelung der Hirundineen bekannten Endzellen der Primitivstreifen von Nephelis und Clepsine verglichen. Auch bei Euaxes finden sich zwei ähnliche, meist aber weniger ausgezeichnete Zellen, nur dass dieselben hier nicht als die Ausgangspunkte des Keimstreifens fungiren, sondern bloss zu der Verlängerung desselben beitragen. Der Mund von Euaxes entsteht natürlich später, als bei Lum-

bricus, der bei der geringen Grösse seines Dottermateriales schon frühe der Nahrungszufuhr bedarf und durch massenhafte Aufnahme des umgebenden Eiweisses die nachgiebige Rückenwand eine Zeitlang zu einem fast dottersackartigen Buckel auftreibt. Er entsteht in Form einer Einsenkung, die am Vorderende des Primitivstreifens beginnt und schliesslich auch den Darmdrüsenkern im Innern aushöhlt. Unterhalb der Mundöffnung trägt der Embryo beider Arten einen Besatz von Flimmerhaaren, der sich in der Mittellinie der Bauchfläche eine Strecke weit nach hinten fortsetzt. Dass die Bildung des Nervensystemes mit dem Primitivstreifen Nichts zu thun hat, sondern von dem Hautblatt ausgeht, ist schon oben erwähnt worden. Wohl aber liefert der Primitivstreifen oder das durch die weitere Entwickelung desselben entstandene Muskelblatt die Muskulatur unserer Würmer, und zwar nicht bloss der Körpermuskeln, sondern auch des sog. Darmfaserblattes, das durch die Bildung der am Anfang natürlich nur spaltförmigen Leibeshöhle von der Muskelwand des Körpers sich abtrennt. Die Bildung dieser Leibeshöhle geschieht übrigens nicht continuirlich in der ganzen Länge des Primitivstreifens, sondern in den einzelnen von vorn nach hinten auf einander folgenden Ursegmenten, die sich natürlich schon frühe abgliedern. In jedem Ursegmente entsteht rechts und links eine Kammer, deren Seitenhälften später zuerst am Bauche, dann am Rücken zusammenschmelzen und in den durch die Dissepimente abgetrennten Kammern der Leibeshöhle auch bei dem ausgebildeten Wurme sich erhalten. Die Segmentalorgane, die diesen Kammern zukommen, nehmen durch zapfenförmige Auswüchse der die Leibesmuskulatur liefernden Zellenschichte ihren Ursprung. Ebenso entstehen die sog. colossalen Nervenfasern, die durch Leydig und Claparède bekannt geworden sind, abweichend von den genuinen Nervenelementen aus dem Zellenmateriale des Muskelblattes. Verf. kann dieselben unter solchen Umständen auch nicht für Theile des Nervensystemes halten, sondern entscheidet sich dahin, dass

dieselben einen der Wirbelthierchorda vergleichbaren selbstständigen Apparat bilden.

Perrier handelt (Compt. rend. 1871. T. LXXIII. p. 277—280, Annals and Mag. nat. hist. Vol. VIII. p. 207—210) über die Organisation der dem tropischen Genus Perichaeta zugehörenden Regenwürmer, die Verf. an einer aus Calcutta importirten Form zu untersuchen Gelegenheit hatte. Besonders auffallend ist die Bildung des vorderen Darmkanales, der sowohl am Pharynx, wie am Oesophagus eine ganze Anzahl verschieden gebauter Anhangsdrüsen aufweist. Der Pharynx trägt deren zwei, eine vordere, die aus zwei aufgerollten Röhren besteht, und eine hintere von acinöser Beschaffenheit, während der Oesophagus deren sogar drei hat. Auch diese letzteren besitzen einen bald tubulären, bald acinösen Bau. Das neunte bis vierzehnte Segment enthält je zwei einfache Gefässschlingen, die zwischen Rücken- und Bauchstamm sich ausspannen und der Art entwickelt sind, dass die hintern, die auch deutlich contractil erscheinen, an Weite immer mehr zunehmen. Die Gefässverbindungen hinter dem Gürtel zeigen ein sehr viel complicirteres Verhalten, besonders jene, welche die Leibeswand versorgen. Die Ausführungsgänge der vier Hoden stehen mit einer grossen gelappten Drüse, die hinter dem Gürtel liegt, in Verbindung. Die Ovarien nehmen das dreizehnte Segment ein und sind jederseits in Form einer einfach verästelten Drüse entwickelt, die im vierzehnten Segmente durch eine unpaare Oeffnung ausmündet. Drei Paar Samentaschen vervollständigen die Analogie mit den gemeinen Regenwürmern.

Ray Lancaster berichtet über das massenhafte Vorkommen von Oligochäten im Schlamme der Themse und knüpft daran eine Reihe von Mittheilungen, besonders über den Bau der Borsten und der Geschlechtsorgane. Die von Kessler bei Tubifex (Saenuris) umbellifer beschriebenen kammförmigen Borsten finden sich in geringerer Entwickelung auch bei Tubifex rivulorum, während die übrigen verwandten Formen, schon Limno-

drilus, derselben entbehren. Der erstgenannte merkwürdige Wurm ist übrigens nicht auf Russland beschränkt. Er wurde von unserem Verf. auch in London beobachtet und anfangs für neu gehalten. Die Leibeshöhle der Oligochäten ist mit einer mehr oder weniger vollständigen Epithelbekleidung versehen, die continuirlich mit dem Zellenbelag des Darmes und der grossen Gefässe zusammenhängt und die in der Perivisceralflüssigkeit schwimmenden Zellen liefert. Männliche und weibliche Organe von Tubifex sind häufig von einer sehr ungleichen Ausbildung, so dass die einen vor den andern vorwalten, auch vielfach unregelmässig entwickelt, so dass z. B. die dem neunten Segmente zukommenden Theile (Receptaculum und Hoden) abortiv erscheinen. Die von Ratzel als Zeichen eines Dimorphismus des Eierstocks beschriebenen Erscheinungen (J. B. 1868. S. 275) glaubt Verf. gleichfalls auf derartige abnorme Zustände zurückführen zu müssen. Dass die Spermatophoren unserer Thiere von Claparède für Opalinen (Pachydermon) gehalten wurden, ist nach einer anderen Mittheilung unseres Verf.'s schon im letzten J. B. hervorgehoben. Verf. liefert zur Widerlegung der früheren irrthümlichen Auffassung neue Belege und ist der Meinung, dass die als Samenblase beschriebene Anhangsdrüse des männlichen Apparates den Kitt zur Verklebung der ursprünglich isolirten Spermatozoen liefere. Die Bildung der Spermatophoren soll übrigens erst in den Samentaschen vor sich gehen, in Organen, die bei Chaetogaster von allen Theilen des Geschlechtsapparates am spätesten sich bilden. Outline on some observations on the organisation of oligochaetous Annelids, Annal. and Mag. natur. hist. Vol. VII. p. 90—101.

Ueber die Spermatophoren der Oligochäten und besonders die des Gen. Tubifex vergl. weiter die Beobachtungen desselben Verf.'s in den Quarterl. Journ. micr. Sc. T. XIX. p. 180—187. pl. X. On the structure and origin of the spermatophors or sperm-ropes of two species of Tubifex by Ray Lancaster.

Ebenso handelt Verf. in einer besondern Abhand-

lung (on some migrations of cells, ibid. T. XVIII. p. 265—269) über das Herkommen der in der Leibeshöhlenflüssigkeit der Oligochäten flottirenden Zellen. Ausser dem Epithelialüberzuge der Leibeswand und des Darmes sollen auch die unentwickelt bleibenden Geschlechtsproducte und die Anhangsdrüsen des Genitalapparates (die letzteren durch Zerfall) diese Gebilde liefern.

M'Intosh berücksichtigt in seiner Abhandlung „on some points in the structure of Tubifex" (Transact. roy. Soc. Edinb. Vol. XXVI. p. 253—269. Pl. IX—X) vornehmlich den Circulationsapparat und entwirft dabei von dem Verhalten der Blutgefässe ein Bild, das durch den Reichthum und die Verbreitung der peripherischen Zweige die frühern Darstellungen weit hinter sich lässt. Die Abstammung der in der Leibeshöhle enthaltenen sog. Chyluskörperchen von dem Zellenbelag des Darmkanales und Rückengefässes wird in Abrede gestellt; Verf. ist geneigt, für dieselben eine unmittelbare Entstehung aus der perivisceralen Flüssigkeit anzunehmen.

Ebenso schildert Perrier (Cpt. rend. 1870. T. LXX. p. 1226—28, Ann. and Mag. natur. hist. T. VI. p. 264) die Kreislaufsorgane von Dero obtusa, die namentlich dadurch von der Bildung der verwandten Formen abweichen, dass in der Mitte des Körpers eine Anzahl Schlingen aus dem contractilen Rückenstamme hervorgehen, die auf dem Enddarm zu einem zierlichen Maschennetze zusammentreten. Im 6., 7. und 8. Segmente sind die Gefässschlingen zu Herzen entwickelt.

Die ungeschlechtliche Fortpflanzung von Dero unterscheidet sich nach den Beobachtungen desselben Verf.'s (Cpt. rend. l. c. p. 1304, Annals and Mag. nat. hist. l. c. p. 271) von dem analogen Vorgange der verwandten Formen dadurch, dass nie mehr als zwei Individuen neben einander gefunden werden. Der Wurm zerfällt, sobald er zur Ausscheidung seiner Geschlechtsproducte eine bestimmte Grösse erreicht hat, durch Quertheilung in zwei ziemlich gleich grosse Individuen, die sich nach ihrer Trennung zunächst durch Bildung neuer Glieder vor dem

Schwanzsegmente verlängern und dann abermals in der Mitte spalten.

Hensen hebt hervor, dass die mit Excrementen erfüllten Bohrgänge der Regenwürmer rasch von den Wurzeln der Pflanzen durchwachsen würden, der Regenwurm demnach zur Urbarmachung des Bodens beitrage. Tageblatt der Rostocker Naturforscherversammlung 1871. S. 65.

Eisen liefert in der Öfversigt kongl.Ventensk. Akad. Förhandl. 1870. Nr. 10. p. 953—971. Tab. XI—XVII einen mit hübschen Abbildungen ausgestatteten „Bidrag till Skandinaviens Oligochaetfauna", der, so weit er bis jetzt vorliegt, ausschliesslich dem Gen. Lumbricus gewidmet ist. Die aufgeführten und sorgfältig beschriebenen acht Arten sind bis auf eine (*L. purpureus* mit nur 90 Segmenten) sämmtlich auch in Deutschland zu Hause, in Skandinavien aber zum Theil (Lumbricus communis Hoffm., L. riparius Hoffm., L. tetraedrus Sav. = L. agilis Hoffm.) durch neue Varietäten vertreten.

Baird beschreibt als neu: *Megaloscolex antarctica* aus Neuseeland, *M. Santae Helenae, Lumbricus juliformis* von unbekannter Herkunft, *L. Guildingi* von St. Vincent, *S. rubro-fasciatus* von St. Helena. Proceed. Linn. Soc. Vol. XI. p. 96.

Lumbricus lacustris, Saenuris abyssicola, S. limicola, Chirodrillus (n. gen.) *larviformis, Ch. abyssorum, Tubifex profundicola*, neue Arten aus dem Obern-See bei Smith und Verrill, Sill. Journ. 1871. Vol. II. p. 243.

Chirodrillus n. gen. Allied to Saenuris, but with six fan-shaped fascicles of setae upon each segment, two of which are ventral, two lateral and two sub-dorsal; setae in the ventral and lateral fascicles four to nine, simple, acute, slender, curved like an S, those of the dorsal fascicles stouter and less curved, three to six in each fascicle. Intestine wide, somewhat moniliform. Anus terminal, large.

Sänger handelt (Bullet. Soc. impér. Natural. de Moscou 1870. I. p. 221—236) in einer russisch geschriebenen Abhandlung über eine neue Oligochätenform, *Pelorhyctes inquilina*, die in den baltischen Mytiluscolonieen lebt und die Schalen der Muscheln anbohrt. Der Wurm hat ein

unbeständiges Clitellum und ist durch Anwesenheit von Höckern auf der Haut und eine abweichende Borstenzahl von den nächst verwandten Formen (Clitellio und Tubifex Vanbenedeni) verschieden.

Polygordii. Metznikoff beobachtete in Villa franca (Bullet. acad. impér. St. Pétersbourg Tom. XV. p. 503—505) die Metamorphose zweier Polygordiusarten. Die eine derselben war mit der von Schneider bei Nizza aufgefundenen Art identisch. Sie besass neben dem Mastdarm jederseits eine feine Röhre mit zwei Endöffnungen, die offenbar ein (provisorisches) Excretionsorgan darstellt, und entwickelt sich in sehr einfacher Weise durch Auswachsen des hintern Körpertheils. In manchen Stücken abweichend war die Metamorphose der zweiten Art. Schon bei der jüngsten Larve war das hintere Körperende mit dem After zapfenförmig nach Innen eingestülpt. Anfangs nur kurz, wuchs nun dieser Zapfen, und legte sich dabei in ringförmige Falten. Im Innern der Larven bildete sich somit eine ganze Reihe etagenartig neben einander liegender Ringfalten, in deren Achse der gerade Darmkanal hinlief. Die Larve ähnelt jetzt in mancher Hinsicht einer alten Actinotrocha mit Wurmkörper. Auch bei der Polygordiuslarve tritt der im Innern liegende Wurmkörper schliesslich nach Aussen, nur dass es hier der mit zwei Cirren besetzte Analzapfen ist, der zuerst hervorkommt. Auf ihn folgen die ringförmigen Falten, welche sich allmählich aus einander legen und den definitiven Leib bilden, da der breite Wimperring nach dem Hervortreten in mehrere Stücke aus einander fällt. Der aus dieser Larve hervorgehende Polygordius zeichnet sich dadurch aus, dass er ausser den zwei Kopftentakeln auch zwei tentakelartige Cirren auf dem hinteren Körperende in der Nähe des Afters trägt. Neben den letztern befindet sich noch eine Reihe warzenförmiger Erhebungen, wie bei Pol. lacteus, während eine zweite vom Verf. an der Krimmküste beobachtete Art (1,5 Cm.) in zwei Analspitzen ausläuft.

Onychophori. Sänger's Untersuchungen über „Peripatus capensis Gr. und P. Leuckartii", die wir nach

einer vorläufigen Mittheilung schon im letzten Jahresberichte anzogen, sind in den Verhandlungen der Moskauer Naturforscherversammlung, Abth. Zoologie S. 237—262. Tab. XII u. XIII inzwischen ausführlich veröffentlicht. Die neue Art, die aus Neu-Holland stammt, wird folgendermaassen beschrieben: Fünfzehn Paar Fussstummel, von denen das letzte Paar die Geschlechtsöffnung zwischen sich nimmt. Auf der Unterseite der Füsse drei Erhebungen, von denen die eine lang und bogenförmig ist, während die zwei andern kurz und gerade sind. Länge 21 Mm., grösste Breite 3,05 Mm.

Enteropneusti. Die schon im letzten Berichte angezogenen Untersuchungen Metznikoff's, durch welche die Metamorphose der bis dahin für eine Echinodermenlarve gehaltenen Tornaria in Balanoglossus oder einen nahe verwandten Wurm (mit flimmernden Kiemenlöchern) ausser Zweifel gesetzt sind, werden in der Zeitschrift für wissensch. Zool. Bd. XX. S. 131—144. Taf. XIII ausführlich mitgetheilt und durch Abbildungen erläutert.

Von besonderem Interesse ist die Entdeckung eines kleinen nordischen Balanoglossus, *B. Kupferi* n., der in einer Tiefe von 12—16 Faden den Schlamm des Sundes bei Hellebeck bewohnt. Die grössesten Exemplare, die v. Willemoes-Suhm, dem wir diese Entdeckung verdanken, auffand, waren etwa 27 Mm. lang und 7 Mm. breit. Der Rüssel ist etwa so breit, wie hoch, der Körper zwei Mal so breit, der Hinterleib kurz und gedrungen. Von den neapolitanischen Arten unterscheidet sich die neue Form auch dadurch, dass die Leberdrüsen keine Ausstülpungen an der Oberfläche bilden und die Ringelung des Vorderkörpers nur wenig deutlich ist. Der Zusammenschmelzungspunkt der Bogen des Kiemengestelles wie bei B. minutus. Nachrichten von der K. Gesellsch. der Wiss. zu Göttingen 1870. Nr. 22, Zeitschrift für wiss. Zoologie Bd. XXI. S. 385. Mit Abbildungen.

Gephyrea.

Zur Ergänzung unseres früheren Berichtes über Metznikoff's Untersuchungen der Actiotrochaentwicke-

lung bemerken wir nach den jetzt (Zeitschrift für wissenschaftl. Zoologie Bd. XXI. S. 244—251. Tab. XIX und XX) ausführlich vorliegenden Mittheilungen zunächst, dass die an verschiedenen Stellen des Mittelmeeres und auch in Odessa beobachtete Form mit der vom Ref. gelegentlich (J. B. 1867. S. 239) erwähnten kleinen A. ornata identisch ist. Die jüngsten frei im Meere aufgefischten Exemplare hatten die Form eines länglichen Würmchens, an dem ein oberer kappenförmiger Kopfschirm und ein in zwei Endlappen auslaufender Stumpf mit Darmtractus zu unterscheiden war. Durch Vermehrung der Endlappen und Auswachsen eines Analzapfens nimmt das Thier unter fortwährender Grössenzunahme erst später die charakteristische Bildung einer Actinotrocha an, obwohl es von der bekannten A. brachiata durch seine plumpere Form und die geringere Zahl von Tentakeln verschieden bleibt. Die Bildung des bekannten inneren Schlauches, in welchen sowohl die Epithel- wie die Muskelschicht des Körpers übergeht, beginnt erst bei Larven mit sechs Armpaaren. Der Analzapfen rückt durch das Umstülpen des Schlauches in die Nähe des vorderen Kopfendes; er wird zum Afterhöcker der Phoronis, deren Fühler schon früher an der Wurzel der Actinotrochatentakel, die mit dem Kopfschirm zu den Larvenorganen gehören, ihren Ursprung genommen haben und alsbald nach der Verwandlung bereits die spätere Gruppirung zeigen. Die Unterschiede des Wurmes von den übrigen Phoronisarten sind überhaupt nicht so auffallend, wie es die Larvenform erwarten lässt.

Kowalewsky findet in den weiblichen Gerchlechtsorganen der Bonellien zwischen dem sog. Trichter und der Ausführungsöffnung eigenthümliche Schmarotzer von $1^1/_2$—2 Mm., die durch Flimmerbesatz und Körperform den Planarien ähneln. Da die Bonellien immer nur weiblichen Geschlechts sind, die Schmarotzer aber ausschliesslich männliche Keimstoffe enthalten, so trägt Verf. kein Bedenken, dieselben als die Männchen der Bonellien in Anspruch zu nehmen. Sollte diese Annahme ihre Bestätigung finden, dann würde die Lehre vom geschlecht-

lichen Dimorphismus jedenfalls um ein höchst interessantes und eigenthümliches neues Beispiel bereichert sein. Das parasitische Vorkommen von männlichen Thieren in den weiblichen Leitungsapparaten ist übrigens nicht ohne Analogie, da ganz dasselbe schon früher von mir für Trichosomum crassicauda (J. B. 1867. S. 263) nachgewiesen wurde. Der anatomische Bau des planarienartigen Schmarotzers ist übrigens nach den Angaben des Verf.'s sehr einfach, indem die inneren Organe nur durch einen die Leibeshöhle durchziehenden afterlosen Darm und einen vorn daneben hinziehenden Schlauch vertreten sind, der durch eine endständige Flimmeröffnung mit der Leibeshöhle communicirt und von da mit Sperma gefüllt wird. Das planarienartige Männchen von Bonellia viridis, in den russisch geschriebenen Schriften der naturforschenden Gesellschaft zu Kiew. Vol. I. p. 101—109. Tab. V.

Den Angaben Kowalewsky's über die Anatomie und Entwickelung von Thalassema (Protokolle der russischen Naturforscherversammlung in Kiew, 1871) entnehmen wir die Thatsache, dass die Geschlechtsorgane dieses Thieres für Männchen und Weibchen übereinstimmend aus drei Paar Blindschläuchen bestehen, die sich zur Seite des Bauchnervenstranges, die ersten neben den Haftborsten, nach Aussen öffnen. Die Respirationsorgane sind zwei lange dünne Schläuche, die der Kloake anhängen und mit zahlreichen Wimpertrichtern besetzt sind, wie bei Bonellia. Die Entwickelung des Embryo geschieht im Wesentlichen nach dem sog. Loven'schen Typus, also in Uebereinstimmung mit den Bildungsvorgängen der Polychäten.

Al. Brandt veröffentlicht (Mém. Acad. impér. St. Pétersbourg 1870. T. XVI) „anatomisch-histologische Untersuchungen über den Sipunculus nudus", 46 S. in Quart mit 2 Tafeln, deren allgemeine Ergebnisse unser Interesse in Anspruch nehmen. Die Leibesflüssigkeit bietet manche histologische Anklänge an das Blut der Wirbelthiere, insofern sie rothe und farblose Blutkörperchen besitzt, die trotz einer beträchtlichen Variabilität in Form und Grösse

doch im Wesentlichen denselben Charakter haben. Ausser ihnen enthält dasselbe noch bindegewebige Blasen, die Geschlechtsprodukte und sog. „Töpfchen", die mit ihren Flimmerhaaren genau beschrieben werden, trotzdem aber den Verf. über ihre wahre Natur im Zweifel liesen. (Wir haben seitdem erfahren, dass diese Gebilde, obwohl sie massenhaft in der Leibeshöhle umhertreiben, ursprünglich befestigt sind und den pantoffelförmigen Organen anderer verwandter Würmer entsprechen.) Die Existenz eines speciell für die Erection der Tentakel bestimmten Gefässapparates wird vom Verf. bestätigt. Derselbe besteht aus zwei Schläuchen und einem ringförmigen Sinus, der den Schlund umfasst und in die Tentakel hinein sich fortsetzt. Sein Inhalt ist der Leibesflüssigkeit vollkommen gleich. Die beiden auf der Bauchfläche nach Aussen mündenden braunen Schläuche entbehren einer in die Leibeshöhle führenden innern Oeffnung und können bei unserer Art desshelb auch nicht zur Fortleitung und Entleerung der Geschlechtsstoffe dienen. Sie sind vielmehr als Excretionsorgane zu betrachten. An den Flimmerhaaren, die den Epithelzellen aufsitzen, beschreibt Verf. ganz ebenso wie an den Cilien der Töpfchen eine knopfförmige Endanschwellung, allein es dürfte fraglich sein, ob diese Bildung den normalen Zustand repräsentirt und nicht erst durch die Behandlungsweise des Objects entstanden ist. Männliche und weibliche Zeugungsprodukte entstehen in wesentlich gleicher Weise durch Vermehrung ursprünglich einzeln in der Leibeshöhle schwimmender Zellen, die sich von den farblosen Blutkörperchen kaum unterscheiden lassen. Die Samenkörperchen sind denen der Wirbelthiere ähnlich und so contractil, dass die Schwänzchen durch mechanischen Reiz vollständig eingezogen werden können. Die Dotterhaut, die unter einer schon frühe sich ausbildenden Hülle (die irrthümlicher Weise sonst wohl als Follikelhaut gedeutet wurde) abgesondert wird, ist von zahlreichen Porenkanälchen durchsetzt. Samen und Ei finden sich für gewöhnlich in verschiedenen Individuen, doch beobachtete Verf. im Anfang seiner Untersuchungen zwei oder drei Exemplare, in

deren Leibeshöhle sowohl Eier als auch schwimmende Samenzellengruppen (schwimmende Hoden) neben einander vorkamen.

Die inzwischen veröffentlichten Verhandlungen der Moskauer Naturforscherversammlung enthalten in ihrem 2. Bande Abth. Zoologie S. 207—236. Tab. IX—XI eine ausführliche Darstellung der Untersuchungen Saenger's über die Gephyreen der Ostsee, Halicryptus und Priapulus, deren Resultate wir, soweit sie Halicryptus betreffen, nach einer vorläufigen Mittheilung schon im letzten Jahresberichte angezogen haben. Bei Priapulus konnte sich Verf. von der Existenz eines Endporus weder am Schwanzanhange, noch am Körper überzeugen. Die Muskulatur des Schwanzanhanges zeigt kräftige Längsfasern neben schwächeren Ringmuskeln, während die blasigen Anhänge mit einem zierlichen Muskelnetze ausgestattet sind. Die schon früher von Moebius gemachte Beobachtung, dass der Priapulus der Kieler Bucht durch die Stärke seiner Zahnbewaffnung sich auszeichne, fand Verf. bestätigt und ganz in Uebereinstimmung mit den schon im vorigen Berichte hervorgehobenen Eigenthümlichkeiten des Kieler Halicryptus.

Nach den Beobachtungen von Willemoes-Suhm (Zeitschr. für wissensch. Zool. Bd. XXI. S. 385) dürfte die Fortpflanzungszeit des Halicryptus in der Kieler Bucht gegen Ende April stattfinden. Damit stimmt auch die Thatsache, dass Verf. Mitte Juni einen jungen Halicryptus von 8 Mm. Länge auffand, der nur durch die indifferente Bildung seiner Genitalien von den ausgebildeten Formen verschieden war. Neben den Genitaldrüsen liegt ein Anhangsorgan, das aus sehr kleinen traubenförmig angeordneten Bläschen besteht, welche durch einen sehr kurzen Ausführungsgang ihr Secret in die Genitalschläuche ergiessen. Die gleiche Anhangsdrüse kommt auch bei Priapulus vor, von dem gleichfalls schon Mitte Juni mehrere sehr kleine (6 Mm. lange) und ganz durchsichtige Exemplare mit dem Schleppnetze aufgebracht wurden.

Ehlers bestätigt das (schon von Keferstein ange-

merkte) Vorkommen des Halicryptus spinulosus im Spizbergenschen Meere, das um so interessanter ist, als der Wurm in der Nordsee zu fehlen scheint. Das eine zur Beobachtung gekommene kleine Exemplar hielt in der Bildung der Schlundzähne die Mitte zwischen den von Sänger (J. B. 1869. S. 282) beschriebenen Varietäten. Sitzungsber. der physik.-med. Soc. zu Erlangen 1871.

Sänger berichtet über die von Ulianin in dem Nordmeere gefischten Gephyreen. Verhandl. d. Gesellsch. der Freunde der Natur in Moskau T. VIII. S. 396.

Morse erwähnt eines durchsichtigen Phascolosoma, das an der Amerikanischen Küste des Atlantischen Oceans in den Schalen von Dentalium lebt. Proceed. Bost. Soc. Vol. XIV. p. 61.

Sipunculus norwegicus und *Priapulus bicaudatus*, zwei interessante neue Gephyreen, Daniellsen, Forhandl. skandinav. Naturforsk. Christiania 1868. p. 540. Beide Arten sollen in dem dritten Hefte der Fauna littor. Norwegiae ausführlich beschrieben werden.

Aspidosiphon Jukesii aus einer Coralle vom Lee Sandbanks, *Echiurus farcimen* n. von Punta Arenos, Baird, Proc. Linn. Soc. 1871. Vol. XI. p. 47.

Thalassema Baronii n. sp. Madeira, Greeff, Sitzungsber. der Gesellschaft zur Beförderung d. ges. Naturwiss. zu Marburg. 1872. Juli.

Chaetognathi.

Nach den Beobachtungen Kowalewsky's bildet der Dotter von Sagitta nach vollendeter Furchung eine dünnhäutige Blase, deren eines (hinteres) Segment nach Innen sich einstülpt, wie das bei zahlreichen andern niederen Meeresthieren beobachtet wird. Während nun aber diese Einstülpung sonst zu dem Darmkanal sich entwikkelt, liefert sie bei Sagitta die Leibeshöhle, indem sich die Wandungen derselben (unter gleichzeitigem Schwunde der früheren Furchungshöhle) fest an die äussere Blasenwand anlegen und schliesslich damit verwachsen. Auf diese Weise enthält die Leibeswand der jungen Sagitta

von Anfang an zwei Zellenlagen, von denen die eine, ganz nach Analogie des sog. Hautblattes der Wirbelthierembryonen, die äusseren Bedeckungen und das demselben ursprünglich dicht anliegende Nervensystem, die andere aber die Muskulatur mit der Peritonealbekleidung liefert. Der Darmkanal entsteht durch eine Faltung des Muskelblattes, die der Einstülpungsstelle gegenüber im vordern Pole des einstweilen noch birnförmigen Körpers vor sich geht und einen hohlen hinten einstweilen offenen Cylinder bildet, der in der Achse der Leibeshöhle herabhängt. In der Mittellinie des Körpers ist dieser Cylinder an der späteren Bauch- und Rückenfläche mit der Leibeswand verwachsen, so dass die Leibeshöhle, statt ihn allseitig zu umfassen, nur an den Seitenflächen desselben hinzieht. Die Verwachsungsstelle rückt mit dem sich verlängernden Darm immer weiter nach abwärts, bis zum After, der allem Anschein nach aus der allmählich ihre ursprüngliche Lage verändernden Einstülpungsöffnung hervorgeht, und setzt sich später sogar noch über denselben hinaus bis in die Schwanzspitze fort. Dass daraus der (bekanntlich mediane) Mesenterialapparat unserer Thiere hervorgeht, braucht nach diesen Bemerkungen kaum noch besonders hervorgehoben zu werden. Die untere Schicht des Hautblattes, die das Nervensystem liefert, hat anfangs eine sehr beträchtliche Ausbreitung, zieht sich aber später immer mehr zusammen, bis auf den sog. Bauchsattel, der nichts Anderes, als den noch unvollkommen entwickelten Bauchknoten der Sagitta darstellt. Zähne und Augen nehmen verhältnissmässig erst spät ihren Ursprung. Entwicklungsgeschiche der Sagitta, embryologische Studien a. a. O. S. 1—12. Tab. I u. II.

Uljanin berichtet über eine an der Südküste der Krimm beobachtete neue Sagitta, für die er den Namen *S. pontica* vorschlägt. Dieselbe ist der S. cephaloptera Busch nahe verwandt, aber durch die geringe Entwickelung der Hautduplicaturen am Halse, so wie durch abweichende Form der sog. Hörner und Haken verschieden. Die grössesten Exemplare maassen 8 Mm. Ueber die pelagische Fauna des Schwarzen Meeres a. a. O.

Auch Kent beschreibt eine neue Sagitta, *S. tricuspidata* aus der Südsee, und macht einige Mittheilungen über deren Bau, besonders das Nervensystem. Annals and Mag. nat. hist. 1871. Vol. V. p. 268—272. Mit Holzschnitt.

Nematodes.

Greeff berichtet (Sitzungsber. d. niederrhein. Gesellsch. für Natur- und Heilkunde in Bonn 1870. Mai) über die Resultate seiner Untersuchungen von frei lebenden Nematoden. Muskel- und Nervenapparat sind hoch entwickelt, im Allgemeinen weit mehr, als bei den parasitischen Formen. Die Muskelzellen haben den coelomyaren Typus, sind aber nicht selten vollkommen geschlossene Röhren und bei einigen grösseren marinen Arten deutlich quergestreift. Die vor und hinter dem Nervenringe reichlich angehäuften Nervenzellen scheinen fast immer unipolar, niemals aber mit mehr als zwei Ausläufern versehen zu sein. Ausser zahlreichen andern peripherischen Nerven geht ein mächtiger Strang nach hinten, an den sich bei Enoplus globicaudatus (?) eine bis zum After verlaufende regelmässige Kette von sehr grossen (Ganglien-?) Zellen anschliesst. Die Augen stehen mit dem Nervensystem in direkter Verbindung, sind aber nicht die einzigen specifischen Sinnesorgane. Nicht bloss, dass gewisse am Vordertheile des Körpers angebrachte Gebilde wahrscheinlich als Gehörorgane aufzufassen sind, auch die bei den freilebenden Arten so weit verbreiteten Borsten, Haare und Stacheln sind wegen ihrer Verbindung mit peripherischen Nerven als Sinnesorgane zu betrachten. Die körnige Subcuticularschicht steht gleichfalls mit dem Nervensystem in innigster Beziehung und scheint an manchen Stellen nur eine directe Ausbreitung desselben darzustellen. Bei einer in der Erde an Wurzelfasern lebenden Nematode fand Verf. verästelte und gefiederte Mundtentakel. Die grösseren marinen Arten besitzen zwei Hoden, die von entgegengesetzten Seiten kommen und mittelst eines gemeischaftlichen langen und stark muskulösen (gleichfalls coelomyaren) Ductus ejaculatorius

ausmünden. Ob der Vorschlag des Verf.'s, die Seitenflächen der Nematoden als Rücken und Bauch zu deuten, eine beifällige Aufnahme finden wird, steht dahin. Die dafür angeführten Gründe, die dem bekannten Bewegungsmechanismus der Nematoden entlehnt sind, dürften um so weniger genügen, als unsere Würmer bei dieser Auffassung zu Geschöpfen werden, die bei gleichmässiger Entwickelung von Rücken und Bauch zwei dimorphe Seitenflächen besitzen — zu Thieren also, wie sie bislang noch nicht bekannt waren.

Auch Marion macht die frei lebenden marinen Nematoden zum Gegenstand seiner Untersuchungen (Recherches zoologiques et anatomiques sur des nématoides non parasites, marins, Annal. des sc. natur. Zool. 1870. T. XIII. Art. No. 14. 100 Seiten, Pl. 16—26, mit Nachtrag ebendas. T. XIV. p. 1—16. Pl. 20). Freilich sind es weniger die Verhältnisse des feineren Baues, überhaupt weniger die anatomischen Fragen, die unsern Verf. beschäftigen, als die systematisch-zoologischen Gesichtspunkte, aber bekanntlich ist auch nach dieser Richtung für unsere Thiere noch Vieles zu thun übrig geblieben. Die hübsche Arbeit von Eberth (J. B. 1863. S. 71), die uns zum ersten Male die Organisation einer grösseren Anzahl dieser Würmer genauer vorführte, ist für die richtige Begrenzung der einzelnen Geschlechter und die Beurtheilung der verwandtschaftlichen Beziehungen zwischen denselben ziemlich steril geblieben, und auch Bastian's Monographie (J. B. 1864. S. 237) dürfte trotz des zur Verarbeitung gekommenen umfangreichen Materiales und der in Menge neu aufgestellten Geschlechter und Arten der späteren Forschung noch einen grossen Spielraum gelassen haben. Doch man mag den wissenschaftlichen Werth dieser Arbeiten beurtheilen, wie man will, sie müssen jedenfalls den Ausgangspunkt der weiteren Versuche abgeben und einem Jeden bekannt sein, der über die betreffenden Thiere arbeitet. Unter solchen Umständen dürfen wir es gleich von vorn herein als einen grossen Mangel bezeichnen, dass dem Verf. der uns vorliegenden Arbeit die Existenz dieser beiden Monographien vollständig entgangen ist.

Die Kenntniss der einschlägigen Litteratur ist freilich niemals eine besonders hervorragende Eigenschaft der französischen Zoologen gewesen — und heutigen Tages ist sie es noch weniger als je — allein so viel sollte man doch am Ende von einem Jeden verlangen, der mit seinen Forschungen in die Oeffentlichkeit tritt, dass er mit den wichtigsten Schriften über die von ihm behandelten Gegenstände vertraut ist. Seit dem regelmässigen Erscheinen der Jahresberichte dürfte das auch wirklich nicht allzu schwer sein. Aber es scheint, als wenn die Berichte für Viele (selbst im Inlande) gar nicht existirten. In dem angehängten Nachtrage hat Verf. freilich seine Unterlassungssünde Eberth gegenüber einigermaassen gut zu machen gesucht, allein begreiflicher Weise hat das auf den Gang seiner Untersuchungen und Darstellung keinerlei Rückwirkung ausüben können. Ebenso unvollständig sind natürlich die Kenntnisse des Verf.'s über die übrigen neueren Leistungen auf dem Gebiete der Nematodenanatomie: die Arbeiten Schneider's, Leuckart's, Bastian's, die über den Bau der parasitischen Rundwürmer so viele wichtige Aufschlüsse gegeben haben, sind ihm niemals zu Gesicht gekommen. Trotz alledem aber verdienen die Untersuchungen unseres Verf.'s volle Berücksichtigung. Er hat die ihm bekannt gewordenen 22 Enopliden der Marseiller Bucht mit Fleiss und Sorgfalt untersucht und auf Grund besonders der Mund- und Genitalbildung, also auf Charaktere hin, die auch bei den parasitischen Nematoden als wichtige Zeichen der natürlichen Verwandtschaft betrachtet werden, in Genera vertheilt, die, obwohl sie zum Theil mit Bastian'schen Gruppen zusammenfallen, ob der Präcision ihrer Diagnose sehr bald ihren Weg in unsere Systematik finden werden. Als oberstes Eintheilungsprincip benutzt Verf. die auch von Bastian schon stark betonten Unterschiede der Cuticularbildung. Er trennt die frei lebenden marinen Nematoden in solche mit glatter und geringelter Haut, und sieht in den letztern die nächsten Verwandten der sonderbaren aberranten Formen Chaetosoma und Rhabdogaster. Bei den letztern soll auch statt des sonst vor-

kommenden Nervenringes um den Pharynx, an dessen unterem Ende eine Gruppe von vier durch eine ringförmige Commissur verbundenen Ganglien gefunden wird. Der Muskelapparat mit den zugehörenden Zellen ist sehr unvollkommen erkannt. Ebenso das excretorische Gefässsystem, das Verf., um die Analogie mit den Trematoden vollständig zu machen, überall durch die sog. Schwanzdrüse nach Aussen ausmünden lässt. Der wirkliche Porus excretorius soll nur auf gewisse Formen beschränkt sein und dann einem besondern, auf den Vorderleib beschränkten Gefässapparate zur Ausmündung dienen. Auch insofern setzt Verf. diesen Vorderleib in einen Gegensatz zu dem übrigen Körper, als er behauptet, dass derselbe am hinteren Pharyngealende durch ein förmliches Diaphragma begrenzt werde. Die Pharyngealwand selbst enthält bei zahlreichen Arten, besonders dem neuen Genus Thoracostoma, drei langgestreckte Drüsengänge, die jederseits mit kurzen Ausläufern versehen sind und in den Anfangstheil des Chylusdarmes einmünden. Auch die Mundhöhle soll hier und da die Ausführungsgänge von förmlichen, neben dem Pharynx gelegenen Speicheldrüsen aufnehmen. Dass die frei lebenden Nematoden mit Tastborsten und nicht selten auch mit Augen versehen sind, ist schon seit längerer Zeit bekannt. Aber neu ist die Bemerkung, das einzelne Arten auch mit zwei kleinen Otolithenblasen ausgestattet sind, die mit einem Nervenfaden in Verbindung stehen. (Nachträglich sehe ich übrigens, dass schon Bastian diese Gebilde kennt und als wahrscheinliche Gehörorgane betrachtet.) Die Darstellung, die Verf. von der Eibildung seiner Würmer giebt, entfernt sich insofern von der sonst üblichen Auffassung, als er behauptet, dass die Eier von Anfang an mit einer membranösen Hülle versehen seien, unter der dann erst nachträglich die Ablagerung des Dotters stattfände. Zur Charakteristik der von unserem Verf. neu aufgestellten Genera lassen wir in Nachstehendem die Diagnosen folgen.

I. Nématoides à cuticule lisse.

Gen. n. *Lasiomitus*. „Cavité buccale étroite, munie de deux pièces chitineuses grêles, armature génitale mâle composée de deux

spicules longs et minces, sans pièces accessoires. Corps allongé, entièrement velu dans toute sa longeur. Tube oesophagien non protractile. Sp. n. *L. exilis*, *L. Bierstedti.* Hierher auch Enoplus rotundatus Eb. und Enchelidium tereticolle Ehl.

Gen. n. *Calyptronema.* Cavité buccale portée par un tube oesophagien protractile et située au milieu d'une sorte de coiffe membraneuse entourant d'ordinaire la région céphalique du ver, mais pouvant être projectée plus ou moins en avant. Armature génitale mâle composée de deux spicules longs et grêles, sans pièces accessoires, rappelant l'armature du genre Lasiomitus. Corps allongé. Sp. n. *C. paradoxum.*

Gen. n. *Amphistenus.* Corps très grêle et très aminci aux deux extrémités. La tête obtue ou légèrement arrondis. La longueur de l'oesophage est relativement plus considérable que chez les autres genres. La cavité buccale est vaste: ses parois sont encroûtées de manière que leur profil peut faire croire à deux pièces chitineuses pariétales. Ces parois peuvent en certains points faire sallie dans l'intérieur du pharynx. Il existe dans cette cavité deux pièces chitineuses distinctes appliquées contre les parois. Cettes pièces sont latérales et opposées. La tête porte des oils peu robustes en couronne double ou simple. Il peut exister quelques autres poils très-courts dans la première partie de la région oesophagienne. L'armature génitale mâle consiste en deux pièces péniales, longues grêles, sans pièces assessoires. Ces animaux ont, à la face dorsale, deux yeux très petits sur l'oesophage et deux cellules auditives placées de chaque côté du tube digestive à la base de la cavité buccale. Sp. n. *A. agilis*, *A. Pauli.* Enoplus tenuicollis Ehl. ist gleichfalls diesem Genus zuzurechnen.

Gen. n. *Stenolaimus.* Tube oesophagien arrivant jusqu'à l'extrémité antérieure du corps et s'ouvrant à l'extérieur sans se dilater beaucoup. Tête munie de papilles ou sans papilles. Des poils très rapprochés à la region antérieure et plus espacés le long du corps. Armature génitale mâle composée de deux spicules longs et minces. L'extremité du chaque pièce péniale est embrassée par une pièce accessoire en gouttière, dans laquelle elle glisse pendant l'acouplement. Sp. n. *St. lepturus, St. macrosoma.*

Gen. n. *Heterocephalus.* Tête brusquement rétrécie, distincte du reste du corps, tronquée en avant et entourée d'une couronne de soies robustes, recourbées. Cavité buccale assez vaste, armée du pièces chitineuses en chevron. Queue du mâle un peu plus courte que celle de la femelle. Armature génitale mâle composée de deux spicules longs et grêles, dont l'extrémité inférieure, armée de dents nombreuses et fortes, est recouverte par une pièce accessoire en forme de toit. A la region ventrale des individus

mâles au-dessus de l'anus un appareil de fixation très remarquable et une série de saillies en bouton portant un poil à leur centre. Sp. n. *H. laticollis.* Auch Enoplus tuberculatus Eb. dürfte hieher gehören.

Gen. n. *Eurystoma.* Corps allongé, assez mince. Queue rétrécie, un peu plus longue chez la femelle que chez le mâle. Tête tronquée en avant, cavité buccale très vaste, armée de pièces chitineuses. Mâle muni d'une armature génitale composée de deux spicules courts et épais, en forme de faucille et d'une pièce assessoire inférieure, longue, non transversale, embrassant l'extrémite de spicules. Deux ventouses ventrales d'une forme particulière chez les individus mâles. Sp. n. *E. spectabile, E. tenue.* In die Nähe Enoplus ornatus Eb.

Gen. n. *Enoplostoma.* Le corps a un aspect épais et court, même chez les espèces de petite taille. La queue est plus ou moins atténuée suivant les espèces, mais la région antérieure du corps est toujours forte et robuste. La tête est hérissée d'une couronne de soies très épaisses et récourbées; elle porte en avant un grand nombre de papilles disposées en cercle et au milieu desquelles s'ouvre l'orifice buccal. La cavité buccale est peu large, elle est armée de trois pièces chitineuses d'une forme très extraordinaire, un peu différente suivant les espéces. L'armature génitale mâle est composée de deux spicules courts et épais, à bord interne denté, munis de muscles très puissants. Il existe de nombreuses pièces accessoires; deux inférieures, plus ou moins allongées, quelquefois soudées entre elles, et deux médianes. Une ventouse à la face ventrale. Des yeux. Sp. n. *En. hirtum,* vielleicht mit Enoplus macrophthalmus und *En.* obtusocaudatus Eb. identisch. *Eu. minus, Eu. brevicaudatum.* Auch Enoplus striatus Eb. gehört hieher, wie denn überhaupt das artenreiche Genus Enoplus im Sinne Bastians mit Enoplostoma Mar. zusammenfällt.

Gen. n. *Thoracostoma.* Le corps très allongé se termine sans atténuer beaucoup ni en avant ni en arrière. La queue est courte, plus chez le mâle que chez la femelle. La tête est brusquement tronquée en avant, généralement un peu rétrécie par rapport à la région oesophagienne. Une couronne de cils courts et robustes autour de l'ouverture buccale. La cavité de la bouche est assez vaste. Elle est munie de pièces rigides de forme variable. Outre cette armature il existe dans la tête une capsule chitineuse très remarquable autour de la cavité buccale. Cette capsule, composée de quatre valves soudées, rapelle l'organe analogue de certains Sclerostomiens et presente des ornaments souvent très elegants. Toujours des yeux. L'armature génitale mâle est composée de deux spicules épais, d'une forme un peu variable, et de deux pièces accessoires très-étalées

spiculiformes. Il n'existe point à la face ventrale de veritable ventouse, mais une série de saillies en forme de bouton, agissant évidemment comme organes fixateurs. Ein artenreiches Geschlecht, dem ausser den vom Verf. neu charakterisirten Formen *Th. echinodon*, *Th. dorylaimus*, *Th. Montredonense*, *Th. zolae* und *Th. setigerum*, auch Eberts Enoplus coronatus und Bastians Leptosomatum figuratum angehören.

II. Nématoides à cuticule striée.

Gen. n. *Rhabdotoderma*. Les animaux de ce genre sont très remarquables par les baguettes particulières de la cuticule. Ces baguettes tranverses donnent à cette enveloppe une structure toute particulière, assez complexe, qui ne se retrouve pas dans les autres genres. L'armature buccale est très compliquée. Elle se compose en avant de plusieures pièces, aux quelles succèdent d'autres tiges longitudinales. L'armature génitale mâle presente un degré analogue de complication. Il existe deux spicules munis en avant de deux pièces accessoires longitudinales et de deux autres pièces médianes. Sp. n. *Rh. Morstatti*.

Gen. n. *Nectic onema*. La couche externe hyaline est persemée de fines granulations plus opaques, très apparentes sous un fort grossissement. Elle est fortement striée transversalement, de sorte que le bord apparaît régulièrement ondulé. Entre ces stries principales, qui donnent à l'animal ce faux aspect d'une division en anneaux successifs, l'on découvre d'autres petites stries très nombreuses et très fines plus difficiles à reconnaitre. La tête obtuse en avant porte plusieures petites papilles au dessus de la couronne des cils. La cavite buccale est très etroite et ne peut être considerée que comme une faible dilatation du tube oesophagien. Il n'existe point de pièces chitineuses dans la bouche. L'armature génitale mâle se compose de deux spicules larges et de plusieures pièces accessoires antérieures de forme différente. Sp. n. *N. Prinzi*. Das neue Genus dürfte mit Spira Bast. zusammenfallen.

Gen. n. *Acanthopharynx*. Ce genre parait être le plus nombreux en espèces parmi les Nématoides striés. Les divers animaux qui s'y rapprochent présentent de très grandes analogies entre eux, de nombreux caractères communs très importants. Ces vers tous de très petite taille ont une tête régulièrement arrondie en avant. Le tube oesophagien se termine par une pièce chitineuse en forme de groupillon, plus on moins hérissée de pointes, évidemmant analogue aux dards de Dorylaimus. L'armature génitale mâle se compose de deux spicules courts et robustes en forme de faucille, munis de deux pièces accessoires de très petits taille. Das neue Gen. fällt mit Cyatholaimus Bast. zusammen und enthält ausserdem Eberth's Odontobius micans, O. striatus und Enoplus gracilis. Unser Verf.

beschreibt als neu *A. perarmata, A. oculata* (= Enoplus gracilis Eb.), *A. striatopunctata* und *A. affinis.*

Durch Archidiaconus Schmidt in Aschersleben erhalten wir in der Zeitschrift des Vereins für die Rübenzuckerindustrie im Zollverein 1871. Jahrg. VIII. S. 1—20. Tab. I die ersten näheren Mittheilungen „über den von Schacht entdeckten Rübennematoden", der in immer weiteren Kreisen der Rübencultur nachtheilig sich erweist und auch in zoologischer Hinsicht ein grösseres Interesse in Anspruch nimmt. Besonders auffallend erscheint zunächst der Dimorphismus beider Geschlechter, der an Tetrameres erinnert und Verf. Veranlassung giebt, den Wurm als *Heterodera* (n. gen.) *Schachtii* in das System einzuführen. Das trächtige Weibchen wird seiner Gestalt nach mit einer Citrone verglichen, nur dass die zapfenförmig vorspringenden Pole der einen Fläche (Rückenfläche, nicht, wie Verf. will, Bauchfläche) zugekehrt sind. Es erreicht die Grösse von 1 Mm. und darüber und ist in mehr oder minder beträchtlicher Anzahl mit dem stacheltragenden Vorderende an den Rübenwurzelfasern mittlerer Dicke befestigt. Eine selbstständige Locomotion vermag dasselbe nicht auszuführen. Im Umkreis des Mundrandes beobachtet man nicht selten, besonders bei dem reifen Weibchen, eine ringförmig erhärtete zähe Substanz von gelblicher oder röthlicher Färbung (Kopffutteral Schm.), die vielleicht der Rübe entstammt, während das Hinterende eine helle Blase trägt, die vornämlich zur Aufbewahrung der jungen Brut dient, obwohl sie bereits vor Austritt derselben vorhanden ist und bisweilen auch ein männliches Thier oder dessen Residuen in sich einschliesst. Die Anwesenheit dieser Gebilde wird erklärlich, wenn man die Lage der Vulva berücksichtigt, die nicht vorn an der mehr ebenen Körperfläche gefunden wird, wie Schmidt angiebt, sondern an der gegenüberliegenden stark gekrümmten Fläche, dicht vor dem fast endständigen After. Die Bildungsweise dieser Blase ist bisjetzt nicht festgestellt, doch giebt vielleicht der Umstand hier einigen Aufschluss, dass die Oberfläche des aufgetriebenen Leibes allseitig mit einer ziemlich festen

Schleimlage (Cyste Schm.) bedeckt ist, die jedoch ziemlich undurchsichtig ist und meist auch zahlreich anhängende Humustheilchen aufweist. Unser Verf. glaubt auch bei den männlichen Exemplaren zu gewissen Zeiten eine Cyste beobachtet zu haben; was er aber also bezeichnet, ist bestimmt nur die abgestossene Hülle des vorhergehenden Entwickelungsstadiums, das beiden Geschlechtern in gleicher Weise zukommt und bei den Weibchen direct in den definitiven Zustand überzuführen scheint. Die Thiere sind in diesem Zustande von flaschenförmiger Gestalt, kurz und plump mit dünnem, nach der einen (dorsalen) Fläche gekehrten Kopfzapfen und abgerundetem Hinterende. Die Männchen, die einen sehr langen und schlanken Leib haben, sieht man nun Anfangs im Innern dieser Hülle verschlungen, wie die Embryonen in der Eischale, während sie später frei leben und ziemlich rasch beweglich sind. Sie tragen einen viel complicirteren Mundapparat, als die Weibchen — der Stachel soll nach unserem Verf. hohl sein — und besitzen zwei kurze symmetrisch gebaute Spiculae vor dem abgestumpften kurzen Schwanzende. Die Embryonen, die sich im Innern des mütterlichen Körpers entwickeln, sind dagegen mit einem ziemlich langen, zugespitzten Schwanze ausgestattet, tragen aber von Anfang an den späteren Mundstachel. (Ein Auszug der Schmidt'schen Beobachtungen ist auch in Gibel's Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaft. Bd. XXXVIII. S. 441 übergegangen.)

Semmer fand unter den Schuppen eines flechtenartigen Ausschlages bei den Pferden zahlreiche Rundwürmer, die bis 0,1‴ maassen und sich lebhaft bewegten. Das Blut war frei von Parasiten. Oesterreich. Vierteljahrschr. für Veterinärkunde Bd. 36. S. 175.

Die Mittheilungen, welche der jüngere van Beneden über die Geschlechtsorgane und die Eibildung der Nematoden macht (rech. sur la composition et la signification de l'oeuf p. 79—107. Pl. VI) schliessen sich so vollkommen an die von anderer Seite neuerlich veröffentlichten Angaben an, dass wir nicht nöthig haben, specieller auf dieselben einzugehen. Wir beschränken uns da-

her auf die Notiz, dass Cucullanus (und, wie Ref. hinfügen möchte, Ichthyonema globiceps, vielleicht auch Filar iamedinensis) die einzigen Nematoden sind, deren Eier der Dotterkörner entbehren, welche sonst allgemein in dem unteren Abschnitt des Ovariums dem Protoplasma des primitiven Eies sich beimischen. Eine Micropyle konnte Verf. nirgends nachweisen, dagegen beschreibt er unterhalb des sog. Chorions noch eine besondere dünne Dotterhaut, die bisweilen (z. B. Cucullanus) auch nur die einzige Eihülle abgebe.

Auf seinen Reisen in der Turkestanischen Provinz hatte Fedschenko vielfach Gelegenheit, die Filaria medinensis zu beobachten, die daselbst an vielen Orten in ausserordentlicher Häufigkeit vorkommt und unter dem Localnamen „Rischtu" überall wohl bekannt ist. Die Resultate dieser Beobachtungen sind vom Verf. nach seiner Rückkehr in den Verhandlungen der Gesellschaft der Freunde der Natur zu Moskau T. VIII. p. 71—82 mit 1 Taf. in einer russisch geschriebenen Abhandlung „über den Bau und die Entwickelung der Filaria medinensis" niedergelegt, auch im Interesse der Eingebornen später in arabischer Sprache zu Taschkend veröffentlicht worden. Den interessantesten Theil der Abhandlung bilden unstreitig des Verf.'s Experimentalbeobachtungen über die Schicksale und die Entwickelungsgeschichte der jungen Embryonen, die um so wichtiger sind, als sie nicht bloss die noch heute vielfach verbreitete irrthümliche Annahme einer directen Einwanderung in den menschlichen Körper auf das Bestimmteste widerlegen, sondern zugleich auch die Mittel an die Hand geben, die Uebertragung des gefährlichen Parasiten zu vermeiden. Die Embryonen gelangen nämlich, wie Verf. nachweist, aus den Pfützen und Lachen zunächst in die Leibeshöhle der Cyclopen, die in Unmasse die stehenden Gewässer Turkestans (und zum Theil in denselben Arten, die auch bei uns heimisch sind) bewohnen, um binnen weniger Wochen hier eine Larvenform anzunehmen, die bis auf den Mangel des Mundnapfes den vom Ref. aus demselben Zwischenwirthe beschriebenen Larven von Cucullanus elegans

ähnlich sind. Für den Ref. ist diese Thatsache um so interessanter, als er aus der schon mehrfach von ihm betonten auffallenden Aehnlichkeit zwischen den Embryonen der Filaria medinensis und des Cucullanus bereits seit geraumer Zeit die sichere Ueberzeugung gewonnen hatte, dass auch die erstere in den Cyclopen einen Larvenzustand durchlebten, und erst mit diesen ihren Zwischenwirthen, und nicht ohne Weiteres durch das Trinkwasser oder gar direct von Aussen, in den Menschen einwanderten. Er hatte sogar Gelegenheit genommen, Herrn Fedschenko persönlich vor Antritt der Reise mit diesen seinen Ansichten bekannt zu machen, und ihn ausdrücklich aufgefordert, die Richtigkeit seiner Schlussfolgerungen durch das Experiment zu prüfen. Mit welchem Erfolge das geschehen ist, zeigt die Angabe, dass Verf. schon wenige Tage nach der Uebertragung lebender Embryonen in das mit Cyclopen besetzte Wasser einzelne der letztern mit 5—6, ja selbst mit 12 Eindringlingen im Innern beobachtete. Die Embryonen lagen in der Leibeshöhle, meist oberhalb des Darmes. Sie erlitten nur geringe, auf die Ausbildung des Darmkanales bezügliche Veränderungen, bis sie, nach Verlauf von etwa zwei Wochen, sich häuteten, den langen Schwanz verloren und ein sehr abweichendes Aussehen annahmen. Die neue Cuticula entbehrt der früher so scharf gezeichneten Ringelung, das Schwanzende ist von mässiger Länge, abgestutzt und mit drei kleinen Spitzen versehen, der Oesophagus lang und dickwandig, der Magen mit grossen Zellen bekleidet und in deutlicher Communication mit Enddarm und After. In diesem Zustande wächst der Wurm, so dass er ungefähr vier Wochen nach der Einwanderung reichlich die Länge von 2 Mm. besitzt. Die weitere Metamorphose und namentlich die Umwandlung in die definitive Filaria liessen sich leider nicht verfolgen, da dem Verf. die Aufzucht der Larven im Hunde (die er nach mündlicher Benachrichtigung auch im freien Zustande niemals mit Filarien behaftet sah) nicht gelingen wollte. Die Angaben, die Verf. über den inneren Bau der Filarien macht, den er auf feinen Querschnitten studirte, gehen

weit mehr in's Detail, als die früheren Darstellungen von Carter und Bastian, sind aber, wie Ref. — und später auch Verf., der seine Untersuchungen während des verflossenen Winters im Laboratorium des Ref. wieder aufnahm — auf demselben Wege constatiren konnte, nicht überall ganz zutreffend. Sie beziehen sich vornämlich auf die Bildung des Darmkanales, der von dem gewöhnlichen Verhalten der Nematoden vielfach abweicht und in der nächsterscheinenden Schlusslieferung des vom Ref. herausgegebenen Helminthenwerkes eine ausführliche Schilderung finden wird. Besonders auffallend ist das Verhalten des engen Oesophagealrohres, das statt in gewöhnlicher Weise mit dem Darmkanale in Verbindung zu stehen, an der Wand desselben hinzieht und durch Spaltung sich in zwei Canäle verwandelt, die Verf. als die Ausführungsgänge einer besonderen neben dem obern Darme gelegenen „Drüse" (die jedoch schwerlich diese Bedeutung hat) betrachtet. Daneben findet sich aber auch eine Communikation mit dem oberen Darmende (Magen Verf.), das durch einen mächtigen Muskelring gegen den darauf folgenden Abschnitt abgegrenzt ist. Die hintere Hälfte des Vorderdarmes ist mit einer strangartig zusammengedrehten Membran gefüllt und dadurch vollständig verschlossen, wie denn überhaupt der Darmapparat der ausgebildeten Filaria kaum noch eine besondere functionelle Bedeutung besitzen dürfte. Eine Afteröffnung lässt sich, wie Verf. hervorhebt, nur noch bei kleinen Exemplaren nachweisen, während die Geschlechtsöffnung beständig vermisst wird. Was Verf. für Seitenkanäle hält, sind zwei solide Stränge, die in den Lateralfeldern verlaufen. Ebenso reduciren sich die zwei Pori excretorii der Kopfgegend auf zwei Lateralpapillen. Auch die Papillen des Mundrandes sind von unserem Verf. zum Theil für Oeffnungen gehalten. In Betreff der Einzelnheiten verweise ich auf die oben erwähnte Darstellung.

In dem späteren Aufsatze über die Parasiten des Turkestanischen Gouvernements fügt Fedschenko noch hinzu, dass er in seinen mit Filarienbrut inficirten Aquarien ziemlich oft Cyclopen gesehen habe, deren Beine

von den Embryonen umwickelt gewesen seien. Aus diesen Beobachtungen, so wie dem Umstande, dass die gelegentlich im Darmkanale ihrer Träger aufgefundenen Exemplare stets todt und halb verdauet gewesen seien, schliesst derselbe wohl mit Recht, dass die Embryonen durch die Bauchhaut der Cyclopen hindurch einwandern. Der Versuch, ausser den Cyclopen auch andere niedere Thiere (Insektenlarven, Rotiferen u. s. w.) zu inficiren, gelang niemals.

Nach Mitchell's Mittheilungen findet sich der Dracunculus oder doch ein nahe verwandter Wurm auch in Süd-Carolina. Proceed. Acad. nat. sc. Philadelph. 1870. p. 11 (Verf. stellt weitere Mittheilungen über seine Beobachtungen für das Amer. Journ. med. sc. in Aussicht.)

Krabbe berichtet (Tidsskrift for Veterinairer 1870. T. XVIII) über einen Fall von Filaria immitis aus dem rechten Herzen eines an der Hundekrankeit verstorbenen Hundes. Es waren 12 Würmer, 10 Weibchen von 27—30 Ctm., 2 Männchen von 13—16 Ctm. Die erstern enthielten Embryonen von 0,25 Mm., wie sie auch im Lungenblute nachgewiesen werden konnten. Der übrige Körper stand dem Beobachter nicht zur Verfügung.

Eisig publicirt (Zeitschr. für wissenschaftl. Zoologie Bd. XX. S. 99—102 mit Abbild.) die „Beschreibung einer Filaria aus Halmaturus", die in zwei, jedoch unreifen, weiblichen Exemplaren von 9 u. 10 Ctm. Länge vorlag. Die Thiere hatten sich aus der Pulmonalarterie in den Herzbeutel durchgebohrt und dadurch eine tödtliche Pericarditis herbeigeführt. Das abgerundete Kopfende war mit zwei kranzförmig angeordneten Reihen von je 6 Papillen umgeben, während der Schwanz ziemlich spitz und leicht gekrümmt mit einer durchbohrten Endpapille endigte. Vulva 5 Mm. hinter dem Kopfende.

Unter dem Namen *Acanthocheilonema* (n. gen.) *dracunculoides* beschreibt Cobbold (Proceed. zool. Soc. 1870. p. 10—14) einen $1^1/_4$—$2^1/_2$" langen und dünnen Nematoden, der in nicht unbeträchtlicher Anzahl frei in der Leibeshöhle von Proteles cristatus gefunden wurde. Alle Individuen, so viele deren zur Untersuchung kamen, waren

Weibchen, mit Eiern und Embryonen gefüllt, die im Wesentlichen bereits die Formverhältnisse ihrer Eltern hatten. Genitalöffnung, After und Mundöffnung liessen sich nicht nachweisen, wie denn auch der vordere Abschnitt des Darmkanales zu fehlen schien. Verf. glaubt, dass der Wurm parthenogenesire, und denkt sogar an die Möglichkeit einer Heterogenie, wie bei Asc. nigrovenosa, ohne dafür jedoch weitere Gründe beibringen zu können. Der neue Genusname knüpft an die Existenz dreier spitzer Lippen (spinous lips) an. Das Schwanzende ist kurz gestutzt.

Aus der Darstellung, welche v. Willemoes-Suhm (Zeitschrift f. wissensch. Zool. Bd. XXI. S. 170—200) von Filaria oder Ichthyonema globiceps Bened. aus Uranoscopus geliefert hat, ersehen wir zu unserer Ueberraschung, dass dieses Thier, dessen Weibchen schon durch Körperform und Grösse (200 Mm. lang, 1—2 Mm. dick) an Filaria medinensis erinnert, auch in anatomischer Beziehung mehrfach derselben sich anschliesst. Es gilt dies nicht bloss in Bezug auf den Mangel des Afters, sondern namentlich auch von dem weiblichen Generationsapparat, der, ganz wie bei Fil. medinensis, der Vulva entbehrt und einen Bruterfüllten einfachen Schlauch darstellt, welcher neben dem Darme hinzieht und an den Enden mit einem kurzen und dünnen, gewundenen Ovarium in Verbindung ist. Auch die Gestaltung der Embryonen zeigt eine grosse Aehnlichkeit mit Fil. medinensis, so dass man sich kaum der Vermuthung enthalten kann, es möchte die erste Lebenzeit unseres Wurmes gleichfalls in Cyclopen verbracht werden. Dem Verf. sind diese Beziehungen zu Fil. medinensis übrigens entgangen; er denkt, wie Schneider, an eine nähere Verwandtschaft mit Mermis, obwohl er dafür nicht mehr, als die Abwesenheit des Afters anzuführen im Stande ist. Die äussern Bedeckungen sind dünn, die Muskulatur ist schwach und ohne Querfasern, das Seitenband breit und allem Anschein nach ohne Längsgefäss, wie denn Verf. überhaupt keine sichere Spur des Excretionsorganes aufzufinden vermochte. Der Nervenring liegt in geringer Entfernung hinter dem Munde und wird aus

vier Ganglien gebildet, von denen deutliche Nerven ausgehen. Die Eier unterliegen einer Furchung, die sich dadurch von dem gewöhnlichen Verhalten unterscheidet, dass sie nur die nächste Umgebung des Keimbläschens betrifft. Samenkörperchen liessen sich übrigens in den weiblichen Thieren nicht nachweisen. Auch wurden die Männchen, die bekanntlich eine sehr geringe Grösse besitzen (6 Mm. lang, 0,1 Mm. breit), im Gegensatze zu den Weibchen aber äusserst beweglich sind, zumeist an Orten gefunden, die von der Fundstelle der Weibchen, den Geschlechtsdrüsen, räumlich entfernt waren, besonders im Darm und der Gallenblase. Der Penis besteht aus einem zweispitzigen Spiculum, das zwischen zwei kurzen Klappen am Hinterleibsende hervortritt. Das hintere Körperende des Weibchens ist, wie das Vorderende, einfach abgerundet.

Die schon im letzten Berichte (S. 288) angezogenen Beobachtungen Balbiani's über die Eier und die Embryonalentwickelung von Eustrongylus gigas werden in dem Journal de l'anatomie et de la physiologie 1870. Nr. 2 (15 Seiten mit 1 Tafel) ausführlich mitgetheilt. Da die wesentlichsten Resultate der betreffenden Untersuchungen schon früher hervorgehoben sind, beschränken wir uns darauf, die zum Schlusse von unserem Verf. ausgesprochene Vermuthung, als könnten die von Wucherer und mir bei der brasilianischen Hämaturie beobachteten, mit dem Urin entleerten — nach neueren Untersuchungen auch im Blute der Kranken lebenden — Nematodenformen in den Entwickelungskreis des Eustrongylus gehören, als eine durchaus verfehlte zu bezeichnen. Grösse und Form der Würmer schliessen jede Möglichkeit einer Identificirung aus.

Bollinger veröffentlicht eine pathologisch-anatomische und klinische Untersuchung über „die Kolik der Pferde und das Wurmaneurysma der Eingeweidearterien“ (München 1870. 264 Seiten in Octav mit zahlreichen Holzschnitten), ein Werk, das über die Natur und die Entstehungsweise der so vielfach beobachteten Blutgeschwülste keinen längeren Zweifel zulässt und, von Neuem den

Beweis liefert, wie wichtig die Feststellung der helminthologischen Thatsachen für das richtige Verständniss der pathologischen Processe ist. Mit überzeugenden Gründen wird von unserem Verf. der Nachweis geliefert, dass die gefährlichen Erscheinungen der sog. Kolik bei den Pferden auf embolischen Vorgängen beruhen, die von dem wandständigen Thrombus der aneurysmatischen Darmarterien ausgehen und somit in letzter Instanz auf das Sclerostomum equinum zurückzuführen sind, das durch sein Einwandern und sein Wachsthum die einzige Ursache der pathologischen Veränderungen der betreffenden Arterien abgiebt. Ein jedes Aneurysma enthält (nach den vom Verf. beobachteten 60 Fällen) durschnittlich 9 Würmer, doch giebt es Fälle, in denen die Zahl derselben in einem einzigen Pferde über 100 (121) beträgt. Für die eigentliche Helminthologie hat unser Verf. übrigens durch seine Untersuchungen keine neuen Thatsachen beigebracht. Was er in dieser Beziehung mittheilt, schliesst sich genau an die Darstellungen an, die Ref. in seinem Parasitenwerke über die Lebensgeschichte und die Entwickelung des Sclerostomum equinum beigebracht hat.

Als *Sclerostoma pinguicola* beschreibt Verrill einen mehrfach im Fette des Nord-Amerikanischen Schweines von ihm beobachteten Strongyliden mit symmetrisch entwickelter grosser Mundkapsel und völlig ausgebildeten Geschlechtsorganen. Silliman's Amer. Journ. 1871. Vol. I. p. 223 mit Holzschnitt.

Spätere Beobachtungen von Fletscher (ibid. p. 435) liefern den Nachweis, dass dieser Wurm in gewissen Districten Nord-Amerika's ausserordentlich häufig ist und meist eingekapselt in der Nachbarschaft des Nierenbeckens oder im Nierenbecken selbst gefunden wird, so dass er vielfach mit dem Namen kidney-worm bezeichnet wird. Das Vorkommen sowohl im Fette, wie an andern Orten, in den Bronchien, der Lebervene und dem rechten Herzen, darf als Ausnahme betrachtet werden. Auch die Eier werden häufig im Nierenbecken, so wie in den Wurmcysten, die neben dem weiblichen Wurme auch gewöhnlich das Männchen beherbergen, angetroffen. Die

Kreuzlähme, die das Vorkommen der Würmer als ein ziemlich constantes Symptom begleitet, ist ihrem Ursprung nach noch nicht aufgeklärt. (Der betr. Wurm ist übrigens nicht neu, sondern mit Stephanurus dentatus Dies., der von Natterer in dem Chinesichen Schweine Brasiliens entdeckt, auch in Deutschland schon öfter im Fette angetroffen worden, identisch.)

Nach Cobbold (Nature 1871. Oct.) findet sich Stephanurus auch in den Schweinen Australiens.

Leisering berichtet über Wurmknoten von 1 Ctm. Durchmesser, die das submucöse Bindegewebe des Dünndarmes eines Tigers in grosser Menge durchsetzten und den Tod des Trägers herbeiführten. Die Geschwülste enthielten je einen Strongylus tubaeformis. Jahresber. der Gesellsch. f. Natur- und Heilkunde in Dresden 1871. S. 34.

Durch eine spätere und ausführlichere Mittheilung desselben Falles (Bericht über das Veterinärwesen im Königreich Sachsen für 1870. Dresd. S. 20—28) erfahren wir, dass die Knoten meist eine grössere Anzahl von Würmern (etwa 3—6), Männchen und Weibchen durcheinander, beherbergten. Dieselben lagen in einem System blutgefüllter Gänge und Canäle, in denen sich mit dem Mikroskop auch die Eier auf verschiedenen Entwickelungsstufen und selbst junge Würmchen nachweisen liessen. Ueber die Beschaffenheit der letztern wird nur angegeben, dass sie kaum grösser gewesen seien, als die noch von den Eihüllen umgebenen Embryonen. Vermuthlich waren dieselben zu einer Auswanderung bestimmt, bei der eine kleine im Centrum des Knotens gelegene Oeffnung als Ausgangspunkt dienen dürfte. Die weiteren Schicksale der Auswanderer blieben unbekannt, obwohl die Häufigkeit des betreffenden Leidens unter den grossen Katzen des Amsterdamer zoologischen Gartens vermuthen lässt, dass dieselben auf einem engen Territorium abspielen.

Ehlers beobachtete, wie das auch Ref. gethan hatte (J. B. 1869. S. 289), die Embryonalentwickelung in den nach Aussen abgelegten Eiern des Syngamus trachealis und stellte sodann auf experimentellem Wege fest, dass die Embryonen ohne Zwischenwirth in ihren

Träger überwandern. Siebenzehn Tage nach der Fütterung waren die Weibchen schon mit reifen Eiern erfüllt, am zwölften Tage bereits in Copula. Sitzungsber. der physik.-med. Gesellsch. zu Erlangen. Dec. 1871. (Ref., der auch mit diesem Schmarotzer experimentirte, suchte den von ihm vermutheten Zwischenträger vergebens unter Fliegenmaden und ähnlich lebenden Insekten. Dagegen war er so glücklich, die erst vor Kurzem eingewanderten Thiere mit einem einfachen provisorischen Mundnapfe noch isolirt und geschlechtlich indifferent in der Trachea aufzufinden.)

Zenker spricht sich gegen die „Rattentheorie" der Trichinose aus und erklärt die Verbreitung der Trichinen unter den Ratten für eine secundäre Erscheinung. Archiv für klinische Medicin Bd. VIII. S. 368. Wenn man die Frage dahin präcisirt, ob die Schweine oder die Ratten für den Umtrieb und die Existenz der Trichinen die grössere Bedeutung haben, dann kann die Antwort nach Ansicht des Ref. kaum zweifelhaft sein. Nach den Zusammenstellungen des Verf.'s sind in Deutschland mehr als 8% Ratten mit Trichinen behaftet — wo fände sich bei uns ein nur annäherungsweise ähnliches Verhältniss unter den Schweinen?

Obwohl man nach den an Ascaris mystax angestellten Beobachtungen des Ref. mit ziemlicher Gewissheit vermuthen durfte, dass auch die Asc. lumbricoides in noch embryonaler Form und Grösse in den Menschen einwandere, sind bisher nur wenige Jugendformen, keines unter 20 Mm. Länge, zur Untersuchung gekommen. Um so interessanter erscheint der Fund von achtzehn jugendlichen Exemplaren, die von Heller aus dem mittleren Dünndarm eines Geisteskranken neben einander gesammelt wurden und von 2,75—13 Mm. maassen, aber sammt und sonders, wenn auch geschlechtlich noch unreif, schon die Mundbildung des ausgebildeten Thieres zeigten. Sitzungsber. der physikal.-med. Gesellschaft zu Erlangen Juni 1872.

Bütschli publicirt (Zeitschrift für wissensch. Zoologie Bd. XXI. S. 252—293. Tab. XXI u. XXII) „Unter-

suchungen über die beiden Nematoden der Periplaneta — Blatta — orientalis", Oxyuris Diesingii und Ox. blattae Hammerschm., die in der That beide dem Gen. Oxyuris zugehören und sich auch sonst als nahe verwandte Formen erweisen. Die letztere ist beträchtlich seltener, als die erstere, die fast bei jeder Schabe gefunden wird und gewöhnlich in allen Entwickelungszuständen vorkommt, von solchen, die erst vor Kurzem das Ei verlassen haben können, an bis zu reifen Weibchen und Männchen. Ebenso häufig sieht man frisch gelegte Eier, die mit dem Kothe nach Aussen abgehen und sich ausserhalb des Trägers darin entwickeln, so wie leere Eischalen mit abgesprengtem Deckel, so dass die ganze Lebensgeschichte des Parasiten um so leichter zu übersehen ist, als die Schaben bekanntlich ihren eigenen Koth fressen. Die Männchen stehen, von den Genitalien natürlich abgesehen, in äusserer Gestalt und anatomischer Bildung den Jugendformen vielfach näher, als die Weibchen, besonders bei O. blattae, bei der das Weibchen mit Eintritt der Geschlechtsreife am Vorderdarme einen ansehnlichen Blinddarm entwickelt, der bei den Männchen höchstens durch eine Erhebung angedeutet ist. Von anatomischen Besonderheiten erwähnen wir das Vorkommen einer Ampulle hinter dem Porus excretorius und einer Anzahl von etwa fünf plattenförmigen Scheiben, die in ziemlich regelmässigen Abständen hinter einander den Medianlinien aufsitzen und die queren Ausläufer der benachbarten Muskelzellen in sich aufnehmen. In den Wandungen des Pharynx und Pharyngealbulbus glaubt Verf. einen versteckten Zellenbau erkannt zu haben. Ebenso beschreibt er am Schlunddarme zahlreiche Ringmuskelfasern. Die männliche Schwanzbildung zeigt bei beiden Arten mancherlei Abweichungen und Eigenthümlichkeiten, die sich jedoch ohne Zwang auf die bei anderen Oxyuriden bekannten Verhältnisse zurückführen lassen.

v. Willemoes-Suhm beschreibt das bisher noch unbekannte Männchen von Oxyuris brevicaudata und schildert die Embryonalentwickelung von Oxyuris spinicauda aus Locuta muralis, die nur zwei Tage in An-

spruch nimmt. Der Versuch, die embryonenhaltigen Eier an Neuropterenlarven, Tubifex und Planorbis zu verfüttern, führte zu keinem Resultate, wohl aber wurden bei einer Mauereidechse, der 16 Tage vorher eine Portion solcher Eier beigebracht war, im Darm ausser einem alten Weibchen fünf junge und unreife, etwa 1 Mm. lange Würmer aufgefunden, die möglicher Weise von der Infection herrührten. Zeitschrift für wiss. Zool. Bd. XXI. S. 180—190, zur Entwickelung der Oxyuriden.

Perrier beschreibt eine neue grosse (20—25 Mm.) Art des interessanten Genus Hedruris, *H. armata*, die in der Mundhöhle von Emys picta lebt, und macht dabei einige Angaben über den inneren Bau derselben. Die Schwanzpapillen des Männchens werden (sicherlich mit Unrecht) als die hinteren Ausmündungsstellen des Excretionsorganes gedeutet. Das Weibchen enthält in seinem Schwanzende zwei Paar Drüsen die (bei H. androphora, wo sie gleichfalls vorhanden sind, als einfache Zellen erscheinen, und) vom Verf. als Giftdrüsen in Anspruch genommen werden. Ebenso soll der Pharynx vor dem Nervenringe durch zahlreiche paarweis angeordnete Oeffnungen mit zwei seitlich gelegenen Speicheldrüsen in Verbindung stehen. Cpt. rend. 1871. T. 72. p. 337—339, ausführlich Nouv. arch. du musée d'hist. nat. T. VIII mit 2 Tafeln. (Bei dieser Gelegenheit mag noch erwähnt sein, dass Hedruris androphora ihre Jugendzeit eingekapselt in der Leibeshöhle von Asellus aquaticus verlebt und mit zunehmender Grösse hier auch allmählich ihre geschlechtliche Differenzirung eingeht.)

Derselbe schildert (sur un appareil moteur des valves buccales des cucullans, Ann. des sc. natur. T. XV. Nr. 11. 8 Seiten mit Abbildungen) die paarigen Mundorgane von Cucullanus und legt dabei eine neue grosse Art aus Emys picta *(C. Dumerilii)* zu Grunde, bei der die Anhänge des Klappenapparates eine ungewöhnliche Entwickelung besitzen. Verf. unterscheidet an denselben ausser den drei Paar rückwärts gerichteten Hebeln, von denen die zwei Seitenpaare mit deutlichen Muskeln in Verbindung stehen, noch einen elliptischen

Chitinring, der die hinteren Enden der Mundklappe umfasst und bei einer bestimmten Stellung der Hebel der Art auf dieselben drückt, dass die beiden Klappen von einander weichen. Den Vergleich der Klappen mit dem Mundnapfe der Strongyliden weist Verf. als unnatürlich zurück; er möchte darin mehr die Analoga der Filarialippen sehen.

Nach Zürn's Untersuchungen (Wochenschrift für Thierheilkunde und Viehzucht 1871. Nr. 9) gebiehrt Spiroptera concinnata (= Onchocerca reticulata) lebendige Junge von 0,22 Mm. Länge und 0,088 Mm. Breite, vielleicht, wie Ref. vermuthen möchte, dieselben Nematoden, die man als filarienartige Hämatozoen des Pferdes beschrieben hat. Nach dem Absterben gehen diese häufigen Parasiten einen Verkalkungsprocess ein.

Fr. Müller bemerkt gelegentlich (Bruchstücke zur Naturgesch. der Bopyriden, Jenaische Zeitschrift Bd. VI. 1870. S. 57), dass ein kleiner bei Desterro in Cerithiumschalen häufiger Einsiedlerkrebs sehr häufig von einem Fadenwurm bewohnt werde, der eine verhältnissmässig riesige Grösse habe und mit seinen Windungen durch die Wand des von ihm ausgedehnten Hinterleibes hindurchschimmere. (Auch bei Carcinus maenas sind bekanntlich solche grosse Nematoden gefunden.)

Radkewitz findet in Enchytraeus vermicularis einige nicht näher bekannte Nematoden. A. a. O.

Ebenso beobachtete Ulianin einen noch unvollständig entwickelten Nematoden in Sagitta pontica. Ueber die pelagische Fauna des Schwarzen Meeres, a. a. O.

van Beneden erwähnt in seinem Werke über die Belgischen Fische und ihre Parasiten als neu: *Ascaris ungulata* aus Labrus maculatus, *A. clupeae* aus Clupea harengus, *Ascaropsis* (n. gen.) *morrhuae* aus Morrhua vulgaris (Pl. III. fig. 11), einen kleinen Wurm mit verdünntem Kopfende, stark gerunzelter Cuticula und Eiern, deren einer Pol sich in ein Paar fadenförmiger Anhänge fortsetzt, *Dacnitis gadorum* ebendah., *D. conger* aus Conger vulgaris, *Eustoma truncatum* aus Raja clavata (Pl. III. fig. 9). Eine von M'Intosh bei Carcinus maenas als Zwi-

schenwirth beobachtete Nematode wird im geschlechtsreifen Zustande als Coronilla robusta im Magen von Raja circularis aufgefunden.

Gervais fand in den Lungen von Delphinus delphis ein neues Trichosonum. Cpt. rend. T. 71. p. 780.

Von Grimm werden 18 Arten Nematoden aus dem Gouvernement St. Petersburg aufgeführt, 12 Ascaris, 1 Ancyracanthus, 2 Agamonema, 1 Leptodera, 1 Cucullanus, 1 Trichosoma. Beiträge zur Fauna des Gouvernements St. Petersburg, in den Verhandl. des dortigen naturforschenden Vereines T. II. p. 84.

Acanthocephali.

Schneider überzeugt sich auf experimentellem Wege (Sitzungsber. der oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde 1871. März 4 S.), dass die Engerlinge die Zwischenwirthe des Echinorhynchus gigas abgeben. Die Schweine verstreuen die Eier derselben über den Boden, der von den Engerlingen durchwühlt wird. Die letztern inficiren sich mit den Eiern und liefern die daraus entwickelten Echinorhynchen später wieder an die Schweine ab. Die Metamorphose der Würmer geschieht in der Leibeshöhle der Engerlinge, in der die Embryonen schon wenige Tage nach der Einwanderung unter Verlust ihrer primitiven Form zur Reife kommen, während sie bei Ech. proteus bekanntlich eine längere Zeit hindurch beweglich bleiben. Ref. kennt die von Schneider beobachtete Entwickelungsweise auch von anderen Echinorhynchen, besonders von Ech. angustatus, dessen Embryonen Beweglichkeit und Form bereits verlieren, bevor sie die äussere Hülle des Darmes durchsetzt haben. Trotz dieser Verschiedenheit ist die Anlage und Entwickelung des späteren Echinorhynchus übrigens in beiden Fällen die gleiche. Die centrale Zellenmasse, die Schneider auch bei seinen Larven beobachtete und aus einer Schichtung des Embryonalkörpers herleitet, dieselben Zellenmasse also, die den späteren Echinorhynchus mit Ausschluss der Hautschicht liefert, ist auch hier

das Entwickelungproduct des von Anfang an im Embryo persistirenden centralen Körnerhaufens. Eigenthümlich und abweichend von den mir bekannten Formen ist das Verhalten der in der Hautschicht der Larven auftretenden grossen Kerne, die sich bei Echinorh. gigas im Kopfende, in der Halsgegend und dem Hinterleibe ziemlich regelmässig zu einem Gürtel zusammengruppiren und hinten allmählich in lange Stränge auswachsen, welche jederseits die Laterallinie des Körpers begleiten und im erwachsenen Thiere nahezu die Länge des gesammten Leibes erreichen. Die sog. schwimmenden Ovarien sind nach den Beobachtungen unseres Verf.'s nicht frei in der Leibeshöhle enthalten, sondern in zwei dünnhäutigen Säcken, welche die Rücken- und Bauchhälfte des Thieres erfüllen und in der Längsachse, wo sie aufeinander stossen, einen Zellenstrang zwischen sich nehmen, der gewöhnlich als Ligament bezeichnet wird, seiner morphologischen Bedeutung nach aber einem Darme entsprechen dürfte (?). Den Gesammtbau der Echinorhynchen betreffend wird schliesslich von unserem Verf. noch die Vermuthung ausgesprochen, dass diese „gar keine einfachen Thiere seien, sondern Doppelthiere, und zwar in der Weise, dass der Rüsselapparat das eine, das sog. Geschlechtsorgan das andere Thier darstelle, während die Leibeshülle gemeinsam sei. Beide Thiere seien mundlos und jedes zu einem besondern Zwecke modificirt". Wir müssen es dem Verf. überlassen, diese Ansicht, „der die Entwickelungsgeschichte überaus günstig sei", in der in Aussicht gestellten ausführlichen Abhandlung specieller zu begründen.

Salensky's Mittheilungen über die Organisation von Echinorhynchus angustatus (in den russischen Schriften der naturf. Gesellsch. zu Kiew Vol. I. 1870. p. 305—308. Tab. XIV) betreffen vornämlich den Bau des Rüssels mit Receptaculum und die Lemnisken, enthalten aber kaum Neues von Bedeutung.

Grimm fand in der Umgebung von St. Petersburg sieben Arten des Gen. Echinorhynchus, die aber sämmtlich schon bekannt sind. A. a. O.

Echinorhynchus brevicollis n. sp. aus Balaenoptera

Sibbaldii, Malm, Monogr. illustrée du Balénoptère trouvé sur la côte occident. de Suède. Stockholm 1867.

Ech. roseus n. sp. aus Labrus trimaculatus, erwähnt bei van Beneden l. c. p. 46.

Kent fischt an der Portugiesischen Küste mit Appendicularien einen fast zollgrossen Körper, den er für die Larve eines Echinorhynchus hält, obwohl derselbe damit nicht die geringste Aehnlichkeit hat, vielleicht eher als isolirter Saugmagen einer Siphonophore gedeutet werden könnte. Quarterly Journ. micr. sc. T. XIX. p. 270. Pl. XIV. Fig. 7.

2. Platodes.

Hirudinei.

Die schon im letzten J. B. (S. 304) nach einer vorläufigen Mittheilung kurz angezogenen Untersuchungen Vaillant's über die Anatomie von Pontobdella werden in den Annales des sc. nat. Zoolog. T. XIII. p. 1—71. Pl. VIII u. IX unter dem Titel Contribution à l'étude anatomique du genre Pontobdelle ausführlich veröffentlicht. Die Arbeit enthält mancherlei Neues, besonders über Darm, Gefässsystem und Geschlechtsorgane, würde aber bei besserer Kenntniss der Litteratur und grösserer Vertrautheit mit den histologischen Fragen und Untersuchungsmethoden wohl noch befriedigendere Resultate geliefert haben. Dass der Verf. den Chylusmagen mit seinen Anhängen nur zur Sammlung des gesogenen Blutes dienen lässt, als eine Art Kropf betrachtet, ist schon früher erwähnt worden. Die Verdauung soll in dem darauf folgenden Darme geschehen, der bei Beginn sich in zwei stumpfe Taschen aussackt und zahlreiche kleine Drüschen in seiner Wandung aufweist. Das Gefässsystem, das eine farb- und körnerlose Flüssigkeit enthält, ist verhältnissmässig einfach angeordnet, zeigt aber trotz der Anwesenheit einer gekammerten Leibeshöhle ausser den Medianstämmen auch zwei Seitengefässe, die mit den ersten freilich (von dem hinteren Ende abgesehen) nur

durch Capillaren zusammenhängen. Ueber die Function dieses Gefässsapparates ist Verf. übrigens im Unklaren. Da er auch in der Leibeshöhle eine Flüssigkeit aufgefunden hat, die nach Art des Blutes körperliche Elemente in sich enthält, ist er fast geneigt, darin einen excretorischen Apparat zu sehen. Die Vasa deferentia sind ohne die sonst bei den Blutegeln vorhandenen Prostataknäuel, zeigen dafür aber ein Paar lange, vom Verf. als Samenblasen gedeutete Anhangsschläuche. Ein Penis fehlt, obwohl beide Samenleiter vor ihrer medianen Ausmündung in eine birnförmige Blase anschwellen. Die Eierstöcke erscheinen unter der Form zweier ansehnlicher Schläuche, die sich in die Oviducte fortsetzen und mittelst einer birnförmigen unpaarigen Erweiterung ausmünden, vorher aber jederseits ein horn- oder keulenförmiges Anhangsorgan tragen, das nach der Darstellung unseres Verf.'s eine Anzahl dünner Gänge aufnimmt, deren weiteres Verhalten nur unvollkommen erforscht wurde. Verf. ist geneigt, diesen Apparat nach Analogie der übrigen Plattwürmer als Dotterstock in Anspruch zu nehmen.

Aus den aphoristischen Mittheilungen, die Kowalewsky über die Entwickelung der Hirudineen, besonders Nephelis, macht, geht mit Bestimmtheit hervor, dass dieselbe in den wesentlichen Zügen mit der Entwickelungsgeschichte der Regenwürmer übereinstimmt. Auch bei den Hirudineen nimmt das Nervensystem aus dem Hautblatt seinen Ursprung, während der Keimstreif, resp. das daraus hervorgehende Muskelblatt, die Leibesmuskulatur und die Darmfaserschicht liefert. Die Spalte, welche diese beiden Muskelschichten trennt, verwandelt sich in die beiden Seitengefässe, die also auch vom embryologischen Standpunkt aus der Leibeshöhle entsprechen. Die ersten Vorgänge der Furchung und Blastodermbildung betreffend, konnte Verf. die Angaben Rathke's (gegen Ratzel, J. B. 1869. S. 305) durchweg bestätigen. Embryologische Untersuchungen a. a. O. S. 2, 3.

Auch Metschnikoff berichtet nach Untersuchungen an Clepsine über die Keimblätter und deren Meta-

morphose (Bullet. Acad. imp. St. Pétersbourg T. XV. p. 505 und 506). Schon bei dem ersten Auftreten des Keimstreifens lassen sich drei Blätter unterscheiden, von denen aber die zwei untern um diese Zeit bloss auf die Keimstreifen beschränkt sind. Die Veränderungen derselben beginnen erst nach der Verschmelzung der Keimstreifen und betreffen vornämlich wieder die beiden letzteren. Während das äussere Blatt, das von Anfang an als ein dünnes Häutchen erscheint, zu der Epidermis wird, bildet das zweite sich in das centrale Nervensystem um. Gleichzeitig erleidet das untere dicke Blatt im obern Theil des Embryo eine Spaltung, in Folge deren sich eine Reihe von Höhlungen bildet, die durch Scheidewände von einander getrennt sind. Durch Fortschreiten dieser Spaltung wird die Zahl der würfelförmigen Höhlen vergrössert. Man kann sehr leicht die Ueberzeugung gewinnen, dass das sich spaltende Blatt die äussere (vielleicht auch die innere) Wand des Mitteldarmes, den sog. Fettkörper und die Segmentalorgane liefert. Der Vorderdarm entsteht aus einer Verdickung des obersten Blattes.

Grube liefert (Archiv für Naturgesch. 1871. S. 87—121. Tab. III, IV) „Beschreibungen einiger Egelarten", die bis auf wenige, meist vom Verf. selbst schon früher charakterisirte Arten sämmtlich neu sind und mehrfach unser Interesse in Anspruch nehmen, zumal sie zum Theil aus Gegenden stammen (dem Baikalsee, Desterro), die bisher auf ihre Egelfauna kaum näher untersucht sind. Die beschriebenen Arten sind folgende: *Hirudo quinquelineata* Blagoweschtschensk, H. elegans Gr. Neu-Holland, H. novemstriata Gr. ebendah., H. brevis Gr. Valdivia, H. (Oxyptychus Gr.) striatus Gr. Montevideo, Aulastomum gulo var. baicalensis, *A. Kraussi* Port Natal, *A. umbrinum* Massachusets, *A. oenops* Missisippi, *Cylicobdella lumbricoides* Desterro (eine fast regenwurmförmige subterrane Art ohne Augen und Kieferfalten), Nephelis 4-striata Gr. Nordamerika, *Clepsine Budgei* Desterro (in Süsswassergraben, wahrscheinlich aber auch identisch mit einer im Urwald auf Bäumen, in dem zwischen den

Blättern der Bromeliaceen sich ansammelnden Wasser lebenden Form), *Cl. lineolata* ebendah., *Cl. tuberculifera* Surinam, Cl. octostriata Gr. Neu-Holland, *Cl. carinata* Baikalsee (mit gezackten reihenweis stehenden Rückenpapillen), *Cl. mollissima* ebendah., Cl. maculata Rathke (nur ein Mal in zwei Exemplaren bei Königsberg gefunden), *Piscicola conspersa* Ungarn, *P. torquata* Baikalsee, *P. multistriata* ebendah.

Das neu aufgestellte Gen. *Cylicobdella* hat als Geschlechtscharakter: Subterranea. corpus rotundato-depressum, elongatum, angustum, antrorsum valde attenuatum, annulis perfectis ad 100, discus anterior haud dilatatus, posterior acetabuliformis, anus rima transversa, satis magna, supra basin eius sita. Plicae maxillares crassiores nullae, pro iis plures teneriores, circulum componentes. Oculi haud distinguendi. Aperturae genitales inter 27mum et 28mum et inter 29mum et 30mum sitae.

Ueber *Pontobdella papillata* n. Australien siehe Grube, Jahresber. der naturhist. Sect. der Schles. Gesellsch. f. vaterl. Cultur 1871. S. 28.

Verrill beschreibt in seinem 17. Beitrage zur Zoologie aus dem Museum von Yale College (Silliman's Am. Journ. 1872. Vol. III. p. 126—139) gleichfalls eine Anzahl Süsswasseregel, sämmtlich aus Nord-Amerika: *Cystobranchus viridis* n. auf Fundulus pisculentus, *Ichthyobdella funduli* ebendah., Clepsine parasitica Say, *Cl. picta* n., *Cl. modesta* n., *Cl. ornata* n., *Cl. papillifera* n., *Cl. pallida* n., *Cl. elegans* n., Nephelis quadristriata Gr., N. lateralis Say, N. marmorata Say, *Nephelopsis* (n. gen.) *obscura* n., Aulastomum lacustre Leidy, Semiscolex juvenilis Kinbg., *Hexabdella* (n. gen.) *depressa* n., Demonedes maculatus Kinbg., *Macrobdella* (n. gen.) decora Say.

Das neue Gen. *Nephelopsis*, das die Eigenschaften von Nephelis, Trocheta und Aulastomum in eigenthümlicher Weise combinirt, wird folgendermaassen charakterisirt. Body broad and flattered behind the clitellus, rounded and tapering in front of it. Upper lip large, dilated, wrinkled and radiately sulcated beneath; oesophagus with three broad folds as in Nephelis. Intestine simple, resembling that of Trocheta. Ocelli eight in the typical species. External male organ expanded at the end into a disk-like form with a raised margin and depressed centre, in which there is a four-

lobed orifice as in Trocheta. The internal male organs resemble those of Aulastomum and Hirudo, the testicles being rather large rounded or pyriforme vesicles, appearently but eleven on each side.

Hexabdella n. gen. unterscheidet sich von Semiscolex durch die Bildung des Kopfes und Pharynx, so wie durch die Zehnzahl ihrer Augen. Body depressed posteriorly. Cephalic lobe prolongated, composed of four segments, with three longitudinal folds beneath, followed by three transverse fleshy lobes or folds; below these the oesophagus is furnished with six longitudinal plications. Ocelli ten; the fourth pair on the buccal segment, the fifth on the second segment behind the buccal. Anus dorsal, at the posterior end of the body. Acetabulum round, separated from the body by a deep constriction.

Macrobdella erinnert an Aulastomum, Hirudo, Haemopis, unterscheidet sich von denselben aber folgendermaassen: Body strongly annulated, stout, broad, depressed throughout, tapering but little. Cephalic lobe large, rounded in front, composed of five segments, its lower surface rugose with longitudinal sulcations and at the base having a transverse fold, which forms sockets for the protection of the maxillae, when retracted. Maxillae three, stout and prominent, the outer edge denticulated, with about 50 to 60 teeths. Nine plications within the oesophagus. Stomach voluminous, divided into several compartments, with very large and irregular dilations or pouches on each side. Ocelli ten. Male orifice between the 26th. and 27th. segments, behind the mouth; vulva between the 31th. und 32th. Anal opening dorsal, in advance of the posterior sucker.

Weiter gehören hieher: *Nephelis fervida* und *Ichthyobdella punctata* nn. sp. aus dem Oberen See, Smith and Verrill ebendas. Vol. II. p. 448.

Ebenso handelt Leidy über Hirudo decora Say, den gewöhnlichen (medicinischen) Blutegel Nord-Amerika's, und *Aulastomum lacustris* n. vom Oberen See, eine Form, die nach ihrer Färbung leicht für eine Varietät des Europäischen Hirudo medicinalis gehalten werden könnte. Proceed. Acad. nat. hist. Philadelphia 1868. p. 229.

Trematodes.

Grimm erwähnt in seinen „Beiträgen zur Fauna des Gouvernements von St. Petersburg" (Verhandl. der Petersburger Gesellsch. der Naturforscher T. II. p. 84—111) des Vorkommens von sechs Trematoden aus den

Gen. Diplostomum, Diplozoon, Gyrodactylus, Distomum (3 sp.).

Der anatomische Bau des Polystomum integerrimum wird von Stieda (Archiv für Anatomie und Physiologie 1870. S. 660—678. Tab. XV) zum Gegenstand einer eigenen Abhandlung gemacht. Die Grundsubstanz des Körpers besteht aus einem einfach zelligen Bindegewebe, das auf der Aussenfläche von einem einschichtigen Epithel bekleidet ist und im Innern von den gewöhnlich bei den Trematoden vorkommenden Muskeln durchzogen wird. Der Darmkanal verdankt seine Färbung einer einzigen Lage pigmentirter Epitelzellen. Ein excretorisches Gefässsystem ist vorhanden, obwohl sich dessen Mündungsstelle nicht sicher nachweisen liess. Das Nervensystem ist ein am Schlundkopf gelegenes Querband. Die männlichen Organe bestehen aus einem an der Bauchfläche gelegenen gelappten Hoden mit Vas deferens, und einem Penis, dessen Ausmündung durch einen Kranz kleiner Häkchen ausgezeichnet ist. Ebenso lässt sich am weiblichen Apparate ein unpaarer Keimstock, ein paariger Dotterstock, eine Schalendrüse und ein Vaginalkanal nachweisen, die der Art mit einander in Verbindung sind, dass der Ausführungsgang des Keimstockes und der gemeinschaftliche Dottergang sich zu einem die Schalendrüse durchsetzenden Kanale vereinigen, der dann den Vaginalkanal bildet. Die verhältnissmässig grossen Eier werden sofort nach ihrer Bildung aus dem Körper entfernt, so dass es zur Bildung eines uterusartigen Eibehälters überhaupt nicht kommt.

v. Willemoes-Suhm berichtet (Nachrichten von der k. Gesellsch. d. Wiss. zu Göttingen 1871. No. 7), dass es ihm gelungen sei, die Embryonen von Polystomum integerrimum in kleinen Aquarien zur völligen Entwickelung zu bringen. Sie sind mit Flimmerhaaren bedeckt und bestehen, wie die Mutter, aus Vorderleib und Saugscheibe, aber die letztere ist noch ohne Saugnäpfe und das spätere Hakenpaar, dafür aber am Rande, wie bei Gyrodactylus elegans, mit sechszehn kleinen Häkchen besetzt. Am Vorderende stehen vier Augen, wie sie

auch noch bei jungen Polystomen der Harnblase vorkommen; ein Umstand, der es im hohen Grade wahrscheinlich macht, dass die Embryonen direct in ihren späteren Wirth einwandern. Die Incubationszeit dauert 20 Tage.

Der jüngere van Beneden handelt über die Bildung und Entwickelung des Eies bei Amphistoma subclavatum, Distoma cygnoides, Polystoma integerrimum und Udonella caligorum. Alle diese Formen besitzen ausser dem eigentlichen Eierstocke, dem sog. Keimstocke (germigène), noch ein Paar Dotterstöcke (vitellogène), deren Epithelialproducte mitsammt der kleinen hellen Eizelle in eine feste Eischale eingeschlossen werden und zur Ernährung des Embryo dienen, der aus dem zerklüfteten Ei sich hervorbildet. Die Dotterelemente erscheinen anfangs überall als Zellen, zerfallen aber während der Entwickelung des Embryo oder schon früher, bei Dist. cygnoides bereits vor der Ausscheidung, in einen feinkörnigen Brei. Die Schalenhaut von Amphistoma subclavatum besitzt an dem einen Pole, der hier anfangs excentrisch gelegenen Eizelle gegenüber, eine deutliche Micropyle, die von einer Verdickung der Eischale umgeben ist und oftmals mit einem ganzen Schopfe von Samenfäden gesehen wurde. Das Keimbläschen persistirt und leitet durch seine Theilung die Bildung der Embryonalzellen ein, die nur aus dem primitiven Dotter hervorgehen. Die embryonale Flimmerbekleidung bildet sowohl bei Dist. cygnoides wie bei Amphist. subclavatum einen lose aufliegenden Mantel, unter dem man den übrigen Leib in deutlicher selbstständiger Contraction sieht. Recherches sur la composit. de l'oeuf 1870. p. 11—43. Pl. I—III.

Das von dem älteren van Beneden beschriebene Nematobothrium filarina, das in Sciaena aquila lebt und aus den Cysten, in die es eingebettet ist, nur schwer sich hervorziehen lässt, ist trotz aller Formähnlichkeit mit gewissen Nematoden ein echter Saugwurm. Seine Eier sind mit einem Deckel ausgestattet und enthalten einen Embryo, der, wenn auch durch Abwesenheit der Flimmerhaare ausgezeichnet, doch entschieden die Charaktere eines Trematodenembryo besitzt. Das vordere

Körperende ist kragenartig abgesetzt und, wie bei den gleichfalls flimmerlosen Embryonen von Dist. tereticolle, mit einem kräftigen Hakenapparate versehen, dessen einzelne Stücke eine sehr eigenthümliche seitlich symmetrische Anordnung zur Schau tragen. Der übrige Leib ist mit Kalkkörperchen durchsetzt. On the embryonic form of Nemathobothrium filarina. By Edouard van Beneden. Journ. microsc. sc. Vol. X. p. 137—144. Pl. VIII.

v. Willemoes-Suhm findet bei Planorbis marginatus, den er in einem mit den Eiern des kleinen Leberegels inficirten Aquarium hielt, in einzelnen Exemplaren die durch Wagener (J. B. 1866. S. 277) bekannt gewordenen Rodien der merkwürdigen Cercaria stylophora und sucht es wahrscheinlich zu machen, dass diese letztere in den Entwickelungskreis des Distomum lanceolatum gehöre. Zeitschrift für wiss. Zoologie Bd. XXI. p. 175—179, zur Entwickelungsgeschichte des kleinen Leberegels.

Ebenda macht (S. 179—181 mit Abbild.) unser Verf. einige Mittheilungen über den anatomischen Bau und die Embryonalentwickelung von Distomum megastomum, die bereits im Uterus vor sich geht. Der ausgebildete, aber (bis auf einige wellenförmige Zusammenziehungen) noch bewegungslose Embryo ist blass und trägt an seinem vordere Ende einen „Stachelbesatz." Ref. ist übrigens fast geneigt, denselben nach der Zeichnung für einen Besatz von Cilien zu halten, zumal diese auch bei den Embryonen von Dist. lanceolatum erst in späterer Zeit ihre Beweglichkeit gewinnen.

Derselbe macht (Zeitschrift für wissensch. Zool. Bd. XXI. S. 382) auf ein Distomum aufmerksam, das nach Absolvirung des Cercarienzustandes eine Zeitlang frei im Meere (Ostsee und Sund, von Mitte Juni an sehr häufig) lebt, sich mit dem Acetabulum an Wurmlarven und Copepoden anhängt, dieselben ausfrisst und in der leeren Hülle zusammengerollt, nicht encystirt, umhertreibt. Wie Prof. Moebius vermuthet, gehört dasselbe zu Dist. ocreatum der Häringe. Jedenfalls lässt die Bildung eines einziehbaren Schwanzes, die während des Wachsthums im Innern der Thierhülle gleichzeitig mit der Anlage der Ge-

schlechtsorgane erfolgt, keinen Zweifel, dass es den appendiculaten Arten zugehört.

Auch Ulianin berichtet, in der Bucht von Sebastopol oftmals ein noch unentwickeltes frei schwimmendes Distomum beobachtet zu haben, das sich mit seinem hinteren Saugnapfe häufig an Copepoden befestige. Seiner Organisation nach soll es dem im Schwarzen Meere bei Fischen weit verbreiteten Dist. ventricosum Rud. sehr ähnlich sein. Bemerkungen über die pelagische Fauna des Schwarzen Meeres, a. a. O.

Stieda handelt (Archiv für Anat. u. Physiol. 1871. S. 31—40 mit Holzschnitt) „über den angeblichen inneren Zusammenhang der männlichen und weiblichen Organe bei den Trematoden" und liefert den Nachweis, dass das sog. dritte Vas deferens, das nach v. Siebold direct von dem einen Hoden zu der von mir als Schalendrüse gedeuteten Vesicula seminalis posterior hinläuft, gar keinen Zusammenhang mit dem Hoden hat, sondern auf der Mittellinie des Rückens durch eine selbstständige Oeffnung ausmündet. Es ist der von Stieda schon früher bei Distomum hepaticum beschriebene Kanal (J. B. 1867. S. 279), der nach der damaligen Auffassung des Verf.'s dazu dienen sollte, die in übermässiger Menge abgesonderten Dotterballen nach Aussen abzuleiten, jetzt aber auf die Analogie mit Bothriocephalus hin als die eigentliche Scheide der Trematoden in Anspruch genommen und nach seinem ersten Beobachter als Laurer'scher Kanal bezeichnet wird.

Blumenberg's Abhandlung „über den Bau des Amphistoma conicum" (Dorpat 1871. 39 Seiten in Quart mit einer lithographirten Tafel) betrifft einen Wurm, dessen Anatomie uns bereits vor geraumer Zeit durch Laurer's meisterhafte Untersuchung bekannt geworden ist. Begreiflich unter solchen Umständen, dass die Darstellung des Verf.'s vornämlich die Feststellung der histologischen Verhältnisse zur Aufgabe hatte. Und diese Aufgabe ist in einer so vollständigen und eingehenden Weise gelöst, dass unsere Trematoden-Litteratur durch die vorliegende Arbeit in der That eine wichtige Berei-

cherung erfahren hat. In anatomischer Beziehung ist nur die Thatsache als neu hervorzuheben, dass das schon von Laurer geschene sog. dritte Vas deferens, das nach der Meinung Siebold's eine directe Communication zwischen den männlichen und weiblichen Keimdrüsen herstellen sollte, statt mit dem einen Hoden in Verbindung zu stehen, auf der Rückenfläche des hinteren Körpers nach Aussen führt, wie es in gleicher Weise auch schon von Stieda früher für das entsprechende Gebilde des Dist. hepaticum nachgewiesen wurde (J. B. 1867. S. 279). Da Verf. den Kanal gelegentlich mit Samenfäden gefüllt sah, nicht selten auch zwei Exemplare der Art auf einander befestigt fand, dass die ventrale Geschlechtsöffnung des einen der Rückenöffnung des anderen angenähert war, glaubt derselbe sich berechtigt, diesen sog. Laurer'schen Kanal als Scheide zu betrachten und dadurch eine Deutung in unsere Wissenschaft einzuführen, die alsbald auch in Stieda einen Vertreter gefunden hat. Die Angaben, die Verf. über den feineren Bau der einzelnen Organe und Gewebe macht, stimmen im Grossen und Ganzen übrigens vollkommen mit der Darstellung überein, die der Ref. in dieser Beziehung von den Trematoden überhaupt entworfen hat. Auffallend ist die mächtige Entwickelung und die Verbreitung der (vom Ref. auch schon bei Dist. hepaticum) beschriebenen einzelligen Hautdrüsen, deren Ausführungsgänge überall die äussere Körperhülle durchsetzen und im Umkreis der Körperöffnungen ganz besonders gehäuft sind, auch in den Saugnäpfen keineswegs fehlen. Aehnliche Drüsen finden sich im Umkreis des Oesophagus, wie am unteren Ende des Vas deferens, wo sie eine förmliche Prostata bilden, wie denn ja auch bekanntlich die Wand der sog. hinteren Samenblase (Schalendrüse des Ref.) den gleichen Bau zeigt. Die vom Ref. gleichfalls als Drüsen beschriebenen zelligen Einlagerungen des Pharynx werden vom Verf. als colossale Ganglienzellen in Anspruch genommen, die mit ihren Ausläufern einzeln in die papillenförmigen Hervorragungen der Innenfläche hineindringen sollen. Aus dem die Genitalwand umgebenden Bindegewebe beschreibt

Verf. ganz ähnliche, aber kleinere Ganglienzellen, wie er solche denn auch in den Endanschwellungen des dem Oesophagus aufliegenden queren Markbandes auffand. Die daraus hervorkommenden Nervenstämme (deren Verf. sechs jederseits aufzählt, unter denen die hintersten, die sog. Seitennerven, die bei Weitem grössten sind), lassen sich mit ihren Faserausläufern bis in die von dem subcuticularen Gewebe gebildeten Hautpapillen hinein verfolgen. Die letzten Endigungen der Nervenfasern zeigen eine kleine rundliche oder kolbenförmige Verdickung. Das excretorische System besteht aus der mit deutlicher Muskulatur versehenen Endblase und vier peripherischen Stämmen, die sich paarweise im vorderen und hinteren Körper verbreiten und eine körnerhaltige Flüssigkeit führen. Flimmerhaare liessen sich nur an wenigen Stellen in diesen Gefässen beobachten. Neu ist das Vorkommen derselben Gebilde auf den Epithelzellen des Darmes, wo bisher noch nirgends bei den Trematoden derartige Apparate beobachtet wurden. Das Vorkommen von Muskelfasern in der Wand des Darmkanales findet durch unsern Verf. seine Bestätigung.

Das seit Zeder und Bremser nicht wieder aufgefundene Distomum caudale Rud. gehört nach v. Willemoes-Suhm (Zeitschrift für wissensch. Zool. Bd. XX. S. 97) zu denjenigen Formen, deren schwanzartig abgesetztes Hinterleibsende sich in den Vorderkörper hinein zurückzuziehen vermag. Der Cirrus mündet mit der Scheide zwischen Os und Acetabulum, nicht hinten, wie Rudolphi angiebt. Die untersuchten Exemplare stammen aus dem Darme von Corvus alpinus.

Distoma sinuatum (aus Ophidium barbatum) und D. fasciatum (aus Serranus scriba) besitzen Eier, deren Schale sich ganz ebenso wie bei Monostomum verrucosum aus dem Blinddarm der Ente in einen fadenförmigen langen Fortsatz auszieht. v. Willemoes-Suhm, Zeitschrift f. wiss. Zool. XXI. S. 181 u. 182.

Bei Distomum capitellatum aus der Gallenblase von Uranoscopus scaber ist der eine Darmschenkel, wie bei D. cesticillus aus dem Darm von Lophius, um ein Viertel

kürzer, als der andere. Dist. filiforme aus Cepola rubescens und D. sinuatum besitzen überhaupt nur einen einzigen Darmschenkel. v. Willemoes-Suhm a. a. O. S. 182.

In dem Darmkanal eines Alligators fand v. Willemoes-Suhm (a. a. O. S. 183—186 mit Abbild.) zwei neue Distomeen, die beide durch die terminale Lage der Geschlechtsöffnungen, die runde Form und geringe Zahl der Eier, die Abwesenheit des Cirrus, so wie die schwache Entwickelung des Bauchsaugnapfes unter sich übereinstimmen, sonst aber sehr beträchtlich abweichen, indem die eine Art ein echtes Distomum ist (*D. pseudostomum* n.), während die andere sich durch den Besitz eines mit 19 Saugnäpfen der Länge nach besetzten unpaaren Haftlappens, der an die entsprechende Bildung der ectoparasitischen Gastrocotyle van Bened. et Hesse erinnert, als Repräsentanten eines neuen Genus *Polycotyle* (*P. ornata*) erweist. Das neue Genus trägt folgende Diagnose:

Polycotyle v. Will.-S. Corporis pars anterior attenuata, incisura a parte posteriore secreta. Os sine acetabulis. Plectana uncinis carentia, numerosa in lamella asymmetrica, corporis partem posteriorem longitudinaliter ornante. Ova subrotunda.

Dem neuen Genus nahe verwandt ist allem Anschein nach das Olsson'sche Gen. *Macraspis*, das vom Verf. freilich mit Aspidogaster zusammengestellt wird, nach dem Bau seiner — freilich nur unvollständig erkannten — Geschlechtsorgane aber doch wohl den Distomeen zugehört. Verf. beschreibt *M. elegans* aus der Gallenblase der Chimaera monstrosa und giebt dem neuen Genus als Charakter: corpus elongatum; scutum ventrale longissimum, septis transversis plurimis et una serie loculorum intermediorum insigne. Os in apice colli. (Nova genera parasit. l. c. p. 3.)

Ebendas. wird auch eine neues Tristomidengenus *Microbothrium* aufgestellt, das durch den Besitz eines kleinen hinteren Saugnapfes von den verwandten Arten auffallend abweicht (corpus planum, postice bothrio minimo longitudinali lanceolato, inermi; crura intestini ramos extrorsum emittentia). Die Arten leben auf der

Rückenseite von Plagiostomen, *M. apiculatum* (2—5 Mm.) auf der von Acanthias vulgaris, *M.* (?) *fragile* 8 (Mm.) auf Raja batis.

Was Grimm über die Anatomie des sog. Monostomum foliaceum des Störes mittheilt (Zeitschrift für wissensch. Zoologie Bd. XXI. S. 499—502) stimmt in den wesentlichsten Zügen mit den älteren Angaben von Wagener, ergänzt dieselben aber insofern, als der hintere Porus darnaah mit Bestimmtheit als männliche Oeffnung gedeutet werden darf. Bei jungen Exemplaren ohne Eier (6 Mm. lang) ragte aus dieser Oeffnung ein deutlicher Cirrus hervor, der später zu verschwinden scheint. Verf. nimmt unsern Wurm übrigens trotz der Abwesenheit eines besondern Tractus als einen Trematoden in Anspruch, zumal auch die Embryonen, wie bei einigen Monostomumarten, zehn Haken tragen. (Nach Analogie der Trematoden darf man jetzt auch den zur Seite des Hinterleibsendes einmündenden zweiten weiblichen Genitalgang als Scheide deuten.) Obwohl schon Wagener unser Thier unter dem Genusnamen Amphiline aufführt, bringt Verf. dafür die Bezeichnung *Aridmostomum* in Vorschlag.

Eine weitere Mittheilung über denselben Gegenstand findet sich in Grimm's russisch geschriebenen Beiträgen zur Fauna des Gouvernements von St. Petersburg a. a. O. S. 97—102. Mit Abbild.

Gulliver beobachtete in der Schädelhöhle von Petromyzon Planeri, zwischen Hirn und Knorpel, nicht selten zahlreiche kleine Plattwürmer, die er als neu (?) betrachtet und als *Neuronaia Lampretae* bezeichnet. Quarterly Journ. micr. sc. Nov. 1872. (Die Würmer sollen den von Godsir beschriebenen Parasiten an den Nerven des Stockfisches, *N. Monroi* Gull., verwandt sein.

van Beneden erwähnt in seiner Abhandlung über die Fische der Belgischen Küste folgende neue Trematoden: *Octostoma heterocotyle* von den Kiemen der Clupea sprattus, *Gasterostomum vivae* aus Trachinus draco, *Gast. viperae* (Pl. III. Fig. 17) aus Trachinus vipera, *Gast.*

triglae (Pl. III. Fig. 15) aus Trigla hirundo, *Gast.* sp. innom. aus Cyclopterus lumpus, *Echinostomum gadorum* mit 24 Stacheln aus Merlangus carbonarius, *Distoma cestoides* (Pl. IV. Fig. 9) von mehr als Zolllänge aus Raja batis, *D. viviparum* (Pl. IV. Fig. 3) aus Mugil chelo mit Eiern, die bereits vor dem Ablegen einen flimmernden Embryo enthalten, *D. obesum* aus Cottus scorpio, *D. aspidophori* (Pl. IV. Fig. 16) aus Aspidophorus europaeus, *D. labri* aus Labrus maculatus, *D. flavescens* (Pl. V. Fig. 4) aus Gobius minutus, *D. callionymi* (Pl. IV. Fig. 8) aus Callionymus dracunculus, *D. minimum* aus Clupea sprattus, *D. microphylla* (Pl. IV. Fig. 2) und *D. macrobothrium* (Pl. IV. Fig. 1) aus Osmerus eperlanus, *D. roseum* (Pl. IV. Fig. 10) aus Petromyzon Omalii. Beiläufig wird von unserem Verf. auch angeführt, dass sein Sohn Ed. v. B. in der Nasenhöhle von Scymnodon ringens ein neues grosses Distomum (*D. ringens*) beobachtet habe.

Zum Schlusse erwähnen wir hier noch der von Gay auf dem chilesischen Flusskrebse (Aeglea) entdeckten *Temnophila chilensis*, die nach der von Philippi neuerlich veröffentlichten Beschreibung (Archiv für Naturwiss. 1870. I. S, 35—49. Tab. I) nur mit Unrecht von den früheren Zoologen den Hirudineen zugerechnet worden ist. Philippi selbst spricht sich freilich über die systematischen Beziehungen des Wurmes nicht näher aus; er macht auch in der Deutung der von ihm beobachteten Organe mancherlei Missgriffe (indem er z. B. den Pharynx für den Magen, den Magen aber für die Leber erklärt), allein immer ist es verdienstlich, das fast vergessene Geschöpf wieder in die Erinnerung der Zoologen zurückgerufen zu haben. Nach Semper, der den Parasiten auf den Philippinen wiederfand, ist derselbe den Trematoden anzureihen, auf die auch der Besitz des Saugnapfes und die Abwesenheit von Flimmercilien hinweist. Sonst könnten allenfalls noch die Turbellarien in Betracht kommen, zumal es von diesen Thieren auch Formen ohne Flimmerhaare giebt, wie ich ein solches Geschöpf hier in Leipzig beobachtete. Leidy beschreibt sogar para-

sitische Planarien mit Endsaugnapf (Gen. Bdellura, J. B. Bd. XX. S. 346), die trotz der Abwesenheit der Tentakel jedenfalls der näheren Vergleichung mit Temnophila bedürfen.

Cestodes.

Die Eier der Cestoden besitzen nach den Untersuchungen des jüngeren van Beneden denselben Bau und dieselbe Entwickelungsweise, wie die der Trematoden. Sie enthalten unter einer mehr oder minder festen äusseren Hülle eine kleine Eizelle (cellule germinative), die dem sog. Keimstocke (germigène) entstammt und von dem Secrete der sog. Dotterstöcke, das seine Zellennatur gewöhnlich schon vor der Entleerung verliert, umgeben ist. Die Embryonalzellenbildung geht, wenigstens dem Anschein nach, durch Theilung der Eizelle vor sich. Nachdem die Vermehrung dieser Zellen bis zu einem bestimmten Grade fortgeschritten, hebt sich von dem Haufen eine peripherische Lage ab, und zwar ebensowohl bei den Tänien (T. bacillaris), wie bei den Bothriocephalen. Aber während dieselbe bei den letztern zu dem Flimmermantel wird, geht sie bei den erstern allmählich zu Grunde, nachdem sich unter ihr noch eine bald einfache, bald auch mehrfache structurlose Hülle um den eigentlichen Embryonalkörper gebildet hat. Die letztere pflegt man unrichtiger Weise gewöhnlich als Schale zu bezeichnen, obwohl sie — nach der Analogie mit den Bothriocephalen und Trematoden — diesen Namen nicht verdient, vielmehr als Embryonalhülle zu bezeichnen ist. Recherch. sur la composit. et la signification de l'oeuf p. 44—66.

v. Willemoes-Suhm züchtet (Zeitschrift f. wissensch. Zool. Bd. XX. S. 94—86) die Embryonen sowohl von Ligula, wie von Triaenophorus, die bereits nach 13, resp. 7 Tagen zum Ausschlüpfen kommen. Beide besitzen im Umkreis des hakentragenden Körpers einen Flimmerbesatz, der nach kurzer Schwärmzeit abgestreift wird. Der freigewordene Körper bewegt sich (Triaenophorus) kriechend, indem er amöbenartig einen Theil seiner Leibesmasse vorstreckt.

van Beneden hebt in seinem Werke über die Fische der Belgischen Küste (p. 19) die interessante Thatsache hervor, dass Raja clavata in der Jugend, so lange sie nur von Gammarinen und anderen kleinen Krebsen sich ernährt, ausschliesslich von Echinobothrien bewohnt ist, die auf den verschiedensten Entwickelungsstufen massenhaft mit diesen ihren Zwischenträgern aufgenommen werden. Dass Ligula ein genuiner Vogelparasit sei und nur in Vögeln zur Geschlechtsreife gelange, wird (p. 38) bezweifelt; es soll das Vorkommen derselben bei Warmblütern vielmehr zufällig sein. Ein bei Trigla gunardus massenhaft im Darme vorkommender Cestoscolex hat nicht selten ein gespaltenes Hinterleibsende mit je einer pulsirenden Blase (p. 31), so dass es den Anschein gewinnt, als wenn derselbe durch Längsspaltung sich vermehre.

Die von M'Intosh in der Leibeshöhle und dem Hoden von Tubifex aufgefundenen (Transact. roy. Soc. Edinb. Vol. XXVI. p. 259, 265) cestodenartigen Larven gehören offenbar zu Caryophyllaeus. Vgl. J. B. 1868. S. 312.

van Beneden der Aeltere bestätigt das von seinem Sohne zuerst constatirte Vorkommen von eingekapselten Phyllobothrien bei den Delphinen, giebt davon eine Abbildung und hebt hervor, dass die Finnenkrankheit unter den betreffenden Cetaceen sehr häufig sei. Les cetacés, leurs commensaux et leurs parasites l. c. p. 360.

Böttcher in Dorpat fand in dem Dünndarm einer an Peritonitis (perforirendem Magengeschwür) verstorbenen Frau eine so grosse Menge von Bothriocephalen, dass deren Zahl auf nahezu hundert geschätzt werden konnte. Bis auf ein Exemplar, das einige Fuss maass und in den unteren Proglottiden schon entwickelte Geschlechtsorgane zeigte, waren die Würmer sämmtlich noch klein, erst wenige Zoll lang, also erst vor Kurzem eingewandert. Fleisch und Fisch war von der in ärmlichen Verhältnissen lebenden Person in den letzten Wochen nicht gegessen worden. Das Trinkwasser entnahm dieselbe dem benachbarten Flusse, in dem aber vergebens nach flimmernden Embryonen gesucht wurde. Dass die letztern übrigens direct in den Bothriocephalus auswüchsen, hält

Böttiger mit Ref. noch keineswegs für ausgemacht. (Sollte der Zwischenträger etwa eine Naide sein?) Sitzungsprotocolle der Dorpater med. Gesellsch. Febr. 1871.

Derselbe bestätigt bei Bothriocephalus latus die Anwesenheit eines complicirten Gefässapparates, doch soll dieses nur am lebenden Thier zu sehen sein, wenn es unbeweglich ist und erschlaffte Muskeln hat. Am Kopfe ein ziemlich feines Maschenwerk, zeigt der Gefässapparat nach hinten jederseits drei Längsstämme, die unter sich vielfach zusammenhängen. Flimmerung im Innern wurde nicht beobachtet. Virchow's Archiv f. path. Anat. u. s. w. Bd. 47. S. 370.

Die Eier von Taenia inflata aus dem Darm von Fulica atra besitzen nach v. Willemoes-Suhm (Zeitschr. für wissensch. Zool. Bd. XXI. S. 681. Anm.) eine langgestreckte äussere Eihaut von fast $^3/_4$ Mm.

Linstow fand in dem Darme eines jungen Barsches neben einer Anzahl kleiner Crustaceen einen 0,14 Mm. langen Cysticercus mit acht lang gestreckten Haken, die auf Taenia gracilis der Enten und Säger hindeuteten. Ueber den Cysticercus taeniae gracilis, eine freie Cestodenamme des Barsches, Schultze's Archiv für mikroskop. Anat. 1871. S. 535—537. Tab. XXI. (Die sog. innere Hüllmembran ist offenbar die von Kalkkörperchen durchsetzte Schwanzblase, in die der Kopf mit Haken und Rostellum — denn das ist doch wohl „die erste Anlage der Tänienproglottiden" — zurückgezogen ist. Dass unsere Kenntniss der cysticercoiden Zustände weiter reicht, als Verf. angiebt, beweist ausser den älteren Beobachtungen von Stein u. a. unser Jahresber. von 1869. Seitdem ist mir noch ein hakentragender Cysticercus aus Geotrupes stercorarius und ein hakenloser aus der Leibeshöhle von Lacerta vivipara bekannt geworden. Der letztere, der eine ziemlich ansehnliche Grösse und kräftige Saugnäpfe besitzt, gehört vielleicht zu T. omphalodes der Spitzmaus oder T. litterata des Fuchses.)

Zürn stellte bei einem Schaafe und einem Ziegenlamme einen Fütterungsversuch mit Taenia mediocanellata an, mit demselben negativen Erfolge, wie die früheren

Experimentatoren. Wochenschrift für Thierheilkunde und Viehzucht. 1871. No. 13.

Dagegen überzeugt sich Möbius (Zoolog. Garten 1871. Nr. 6 S. 168—170) vom Vorkommen der Finne der Taenia mediocanellata bei der Giraffe.

Den Verhandlungen der Berl. Medicin. Gesellsch. aus den Jahren 1867 und 68 (Berlin 1871. S. 96) entnehmen wir die Notiz, dass Graefe über 100 Fälle von Cysticercus cellulosae im Auge beobachtet hat, eine Zahl, die um so schwerer wiegt, als die betreffenden Augen mit wenigen Ausnahmen erblinden.

Pagenstecher machte die seltene Beobachtung des Vorkommens von Echinococcus bei Macropus major (Verhandl. des naturhist. Vereins zu Heidelberg V. Heft 5) und constatirte dessen Identität mit dem gewöhnlichen Ech. veterinorum durch einen Fütterungsversuch beim Hunde, in dessen Darme nach 36 Tagen die Taenia Echinococcus in noch unreifem Zustande nachgewiesen wurde. In den sterilen Blasen vermisste Verf. eine ausgebildete Parenchymschicht, so dass er geneigt ist, deren Anwesenheit als eine Vorbedingung der Köpfchenbildung zu betrachten. Die Bildung von Tochterblasen zwischen den Lagen der Cuticularschicht bringt Verf. damit in Zusammenhang, dass seiner Beobachtung zu Folge zwischen diesen Schichten je eine dünne Lage feinkörnigen Parenchyms gelegen sei.

Bollinger beschreibt gelegentlich seiner Untersuchungen über das Wurmaneurysma zwei Fälle von Echinococcus in den Arterienwänden des Pferdes. A. a. O. S. 141—144.

Mequin, note sur le developpement des cestoides inermes chez les grandes anim. herbivor. dom. (Robin's Journ. de l'anat. et de la phys. Vol. VIII) ist mir bis jetzt noch nicht zu Gesicht gekommen.

Zwei von Willemoes-Suhm in Anas boschas aufgefundene Exemplare von Taenia malleus entbehrten des von Creplin und Dujardin an der Spitze des vordern Hammerendes aufgefundenen Kopfes, so dass der Verf. über die Natur dieses merkwürdigen Wurmes im

Unklaren blieb. (Zeitschr. für wiss. Zool. Bd. XX. S. 97.) Ref. kennt eine Localität in der Nähe von Gotha, wo dieser Wurm fast bei jeder Ente vorkommt. Um den Kopf zu sehen, muss man die Untersuchung aber unmittelbar nach dem Tode des Trägers vornehmen, da derselbe schon eine halbe Stunde später — im Sommer — abgefallen ist. Der Wurm repräsentirt übrigens keine Monstrosität, sondern eine durch Kopfform und Körperbildung wohl charakterisirte selbstständige Art, die zu einer ziemlich beträchtlichen Grösse heranwächst.

Murie beschreibt eine *Taenia magna* n. aus dem Indischen Rhinoceros (Proceed. zool. Soc. 1870. p. 608), wogegen aber Peters (ibid. 1871. Febr.) hervorhebt, dass dieselbe wahrscheinlich mit der von ihm schon früher J. B. 1856. S. 209) aufgestellten T. gigantea aus dem afrikanischen Rhinoceros zusammenfalle. Die Art gehört zu den lanzettförmigen Tänien mit dicht gedrängten kurzen Gliedern, für die Verf. den Genusnamen *Plagiotaenia* vorschlägt.

Nach Gervais lebt in dem Zwerchfell des Delphinus delphis ein eingekapselter Bandwurm, der bis zu einem Meter Länge hat, trotzdem aber noch unreif ist. Man könnte den Parasiten nach seinem Aussehen leicht für eine Ligula halten, wenn er nicht den Kopf einer hakenlosen Taenie besässe. Verf. nennt denselben *Stenotaenia delphini* und verspricht ihn später noch zum Gegenstand einer besonderen Darstellung zu machen.

Olsson stellt in der Familie der Tetraphyllideen ein neues Genus *Triloculoria* auf (cestoideum bothriis quatuor sessilibus, inermibus; singula bothria loculis ternis, in triangulum dispositis) und beschreibt daraus als neu: *Tr. gracilis* aus dem Magen und Darm von Acanthias vulgaris. Nova genera parasitantia l. c. p. 5.

Unter dem Namen *Dibothrium dubium* erwähnt E. van Beneden (rech. sur la comp. de l'oeuf p. 50) — ohne speciellere Beschreibung — eines auffallenden Bandwurmes aus dem Dünndarm von Motella quinquecirrata.

Dibothrium cordiceps n. aus dem Nord-Amerikanischen Lachse Leidy, Proceed. Philad. Soc. T. III. p. 306.

Die von Kessler zu einem eigenen Genus Cyathocephalus erhobene Taenia truncata Pall. soll nach Grimm (Zeitschrift für wissensch. Zool. Bd. XXI. S. 502 – 504) eine Uebergangsform von den Bothriocephaliden zu den Trematoden repräsentiren, die nicht unpassend vielleicht als *Monobothrium* zu benennen sein dürfte. Das vordere Glied stellt eine Art Saugnapf dar, wie er bei Monostomum vorkommt, während die geschlechtlichen Glieder in ihrer Mitte je einen Cirrusbeutel enthalten, der auf der Gliedfläche sich öffnet und mit einer paarigen Reihe rundlicher Hodenbläschen in Zusammenhang steht. Unterhalb des männlichen Porus findet sich die weibliche Genitalöffnung, die in einen Uterus führt, der in Folge des Ansammelns der Eier endlich fast das ganze Glied einnimmt. Der Keimstock besteht aus einem vielfach geschlängelten Canale, der eine förmliche Rhachis enthalten soll, und schliesslich mit dem gemeinschaftlichen Ausführungsgang der vielen länglichen oder runden Dotterstöcke zusammenkommt.

Grimm berichtet über 18 Cestodenarten (1 Cyathocephalus, 4 Dibothrium, 1 Triaenophorus, 9 Taenia, 1 Ligula, 1 Schistocephalus, 1 Caryophyllaeus), die im Bezirke des Petersburger Gouvernementes beobachtet wurden. L. c. p. 102 ff. Auf die Beobachtungen über Cyathocephalus, die auch in deutscher Sprache veröffentlicht sind, haben wir oben schon aufmerksam gemacht.

Aus Turkestan erwähnt Fedschenko des Vorkommens der Taenia mediocanellata, T. Echinococcus (im Cysticercuszustand auch bei Pferden und Kamelen) und T. elliptica. A. a. O.

Turbellarii.

Ed. van Beneden handelt in seinem Werke sur la composition et la signification de l'oeuf p. 61—79. Pl. IV u. V über die Geschlechtsverhältnisse und die Eibildung bei den Turbellarien, besonders bei Prostomum caledonicum und *Macrostomum Claparedii* n. Das erstere besitzt, wie bekanntlich überhaupt die grösste Mehrzahl der

Rhabdocoelen, getrennte Keim- und Dotterstöcke, gleich den Cestoden und Trematoden, aber die Producte dieser Organe lagern sich im Ei nicht einfach neben einander, wie bei den Verwandten, sondern durchdringen sich der Art, dass das Protoplasma der Eizellen von den frei gewordenen Dotterkörnern vollständig durchsetzt wird. Auch die Eier von Macrostomum besitzen einen gleichmässig grobkörnigen Dotter, aber die Dotterkörner derselben werden von keinem besonderen Dotterstocke bereitet, sondern in dem hinteren Ende des Eierstockes abgeschieden, ganz ebenso, wie das auch bei den Dendrocoelen der Fall ist, nur dass statt eines einzigen grösseren Eierstockes hier eine beträchtliche Menge kleiner birnförmiger Ovarien vorkommt, in denen sich immer nur ein oder zwei Eier gleichzeitig neben einander entwickeln. Die Nemertinen verhalten sich nur darin abweichend, dass hier der gesammte Einhalt der Ovarien gleichmässig zur Ausbildung kommt, während Prorhynchus in sofern eine Mittelform zwischen dem Verhalten der gewöhnlichen Rhabdocoelen und Macrostomeen darstellt, als die Dotterkörner sich theils in das Plasma des primitiven Eies ablagern, theils auch, zunächst noch in besonderen Epithelzellen eingeschlossen, dasselbe umhüllen. Die Absonderung dieser Zellen geschieht aber auch hier ohne besondere Dotterstöcke, wie bei Macrostomum. Die erste Anlage des Eierstockes ist nach der Vermuthung unseres Verf.'s bei den Turbellarien immer nur eine einfache Zelle, deren Inhalt sich durch Vermehrung der Kerne und Klüftung des umgebenden Protoplasma, wie es Verf. auch bei den Trematoden und Cestoden (Caryophyllaeus) beobachtete, in die primitive Eizelle umbilden würde.

Unter dem Titel „die Turbellarien der Bucht von Sebastopol" hat U l i a n i n (Berichte des Vereins der Freunde der Naturwissenschaft zu Moskau 1870. 95 Seiten in Quart mit 7 Tafeln Abbildungen) in russischer Sprache eine Abhandlung veröffentlicht, die ebensowohl unsere specifisch zoologischen, wie anatomischen und embryologischen Kenntnisse besonders der kleineren sog. Rhabdocoelen beträchtlich erweitert. Was wir nach einer frühe-

ren vorläufigen Mittheilung über die betreffenden Untersuchungen des Verf.'s bereits im letzten J. B. (S. 329) bemerkt haben, bezog sich nur auf einzelne wenige Punkte, so dass wir heute demselben noch ein Mehreres hinzufügen müssen. Eines der wichtigsten Resultate der vorliegenden Untersuchungen ist der Nachweis, dass es unter den Turbellarien Formen giebt, die eines eigentlichen Darmes entbehren und statt desselben ganz nach Art der Infusorien im Innern ein weiches Parenchym umschliessen, in das die Nahrung durch den nur wenig dehnbaren Mund direct eintritt. Hieher von bekannten Arten besonders das Gen. Convoluta. Bei anderen höher organisirten Planarien (gewissen Vortexarten) sieht man die Wände des Darmes gegen die umgebende Masse sich deutlich absetzen und selbstständig sich zusammenziehen, während in noch anderen sogar eine förmliche mit Flüssigkeit gefüllte Leibeshöhle im Umkreis des Darmes entwickelt ist. Die Mehrzahl der Dendrocoelen und manche Rhabdocoelen (Vortex, Microstomum u. a.) zeigen in ihrem Darmkanale Flimmerung. Bei den Darmlosen (Acoela) scheint mit dem Darme auch zugleich das Nervensystem zu fehlen, während es sonst unschwer bei den Rhabdocoelen aufzufinden ist. Bei der neuen Gattung *Prosencephalus* liegt das Centralganglion, wie bei vielen Nemertinenlarven, unmittelbar unter der Hautschicht. Tastorgane sind sehr allgemein vorhanden, und zwar nicht bloss unter der Form von Tasthaaren, die besonders bei den Rhabdocoelen am Vorderleibe stehen, sondern auch von Stäbchen, die gelegentlich nicht bloss in ansehnlicher Menge (Mesostomum), sondern auch in riesiger Grösse (Mes. sensitivum) vorkommen und bei Microstomum ornatum sogar in eignen Grübchen stehen. Die Prostomeen tragen am Vorderende ein besonderes (früher bekanntlich als Pharynx gedeutetes) Tastorgan, das in seiner einfachsten Form als ein Muskelzapfen erscheint, sich aber bisweilen auch mit Tastpapillen besetzt und anderweitig complicirt. Auch den Rüssel der Nemertinen möchte Verf. als entwickeltste Form diesen Tastorganen zurechnen. Bei vielen Rhabdocoelen sind auch die freien Ränder des

Pharynx mit Taststäbchen und Haaren besetzt (Vortex truncatus, Rusalka pontica u. a.). Nesselorgane wurden mit Hautdrüsen nur bei Schizoprora venenosa beobachtet. Die männlichen Organe stehen bei zahlreichen Rhabdocoelen mit besondern Anhangsdrüsen in Verbindung, obgleich die Anordnung und Entwickelung derselben auf das Manchfaltigste wechselt. Bei Schizoprora, Gyrator vittatus und gewissen Mesostomeen sind dieselben in die Wandungen der Begattungsorgane eingelagert, während sie bei Enterostomum capitatum mit den paarigen Samenblasen vereinigt sind und nur durch ihre Ausführungsgänge mit dem Begattungsorgane in Zusammenhang stehen. Andere Mesostomeen, auch Ludmila graciosa und Convoluta paradoxa, haben zwei oder noch mehr isolirte Anhangsdrüsen neben den übrigen männlichen Organen. Auch bei vielen Dendrocoelen finden sich derartige Gebilde, von mächtiger Entwickelung namentlich bei Prothiostomum, wo sie als stark muskulöse Blasen erscheinen, die in der Penisscheide gelegen sind und eine hellgelbe Flüssigkeit absondern. Schmidt hat diese accessorischen Drüsen irrthümlicher Weise als Nebensamenblasen gedeutet. Bei Rogneda agilis beobachtete Verf. nicht selten in den Keimstöcken lebhaft bewegliche Samenfäden, was die Vermuthung bestätigt, dass die Eier vor ihrer Umhüllung mit sog. Dotter befruchtet werden. Die Eier von Leptoplana tremellaris entstehen übrigens nicht im Innern des Uterus, sondern an den Enden besonderer dem Uterus anhängender Aeste, die nach der Ausbildung der Eier immer mehr sich verkürzen und schliesslich ganz verloren gehen. Keferstein's sog. Samenbehälter ist niemals mit Sperma gefüllt und dürfte richtiger als eine Schleimdrüse gedeutet werden, deren Secret zur Umhüllung der Eier dient, wie das z. B. auch bei Planaria vorkommt. Cercyra papillosa legt Eier, die je von einer hellgelben Kapsel umschlossen sind, und entwickelt sich ohne Metamorphose. Ebenso Planaria ulvae, während Prothiostomum elongatum, deren Kapseln je 4—11 Eier enthalten, von denen aber immer nur einige sich entwickeln, die andern aber zur Nahrung dienen, sich in Be-

treff der Metamorphose wie Leptoplana verhält. Die Begattung geschieht an der Oberfläche des Wassers, doch sinken die Thiere nach einiger Zsit auf den Boden, wo sie 10—15 Minuten in coitu verweilen. Die mit dem feinen Netze gefischten Larven von Enterostomum capitatum und Prosencephalus pulchellus gleichen den ausgebildeten Eltern, so dass denselben keine Metamorphose zukommt. Eine gleichfalls häufig gefischte gelbe Larve mit langen Cilien und Otolithenblase wird auf Convoluta paradoxa bezogen. Ebenso vermuthet Verf. in Pseudostomum die Jugendform von Rusalka pontica — wohl mit Unrecht, da Ref. das Thierchen geschlechtsreif sah. Die Larven von Polia aurita führen ohne provisorische Organe eine pelagische Lebensweise. Auch Borlasia vivipara hat eine directe Entwickelung, in deren Laufe sich zuerst die Hautschicht mit dem dicht darunter liegenden Ganglion differenzirt, während Rüssel und Augenflecke später ihren Ursprung nehmen. Da die beobachteten Thiere sämmtlich Eier und Embryonen auf den verschiedensten Stadien der Entwickelung enthielten, nirgends aber männliche Organe und Zeugungsproducte vorhanden waren, auch im isolirten Zustande viele Wochen lang fortwährend Junge erzeugten, glaubt Verf. der betreffenden Art eine ungeschlechtliche Fortpflanzung vindiciren zu dürfen.

Die vom Verf. beobachteten und einzeln beschriebenen, meist auch abgebildeten Arten belaufen sich auf 47 (34 Rhabdocoelen, 5 Dendrocoelen, 1 Microstomum, 7 Nemertinen), die folgendermassen zusammengestellt und charakterisirt sind:

I. *Acoela.* Kein Darmkanal; die Nahrung gelangt durch die Mundöffnung direct in die den Körper ausfüllende Parenchymmasse. After fehlt. Ebenso das Nervensystem. Die Geschlechtsorgane sind zwitterhaft, Keim- und Dotterstöcke nicht getrennt.

Gen. n. *Nadina* (zumeist mit Proporus Schm. verwandt). Körper platt, vorn breit, nach hinten allmählich sich verjüngend. Die Mundöffnung eine Längsspalte an dem vorderen Theile der Bauchfläche. Vor dem Munde ein Otolithenbläschen und mehr oder weniger diffuse Augenflecke. Die männlichen Organe bestehen aus einem paarigen Hoden und einer Samenblase, die dem Hintertheile

des Körpers angehört, während die gleichfalls paarigen Eierstöcke die Seitentheile einnehmen. Begattungsorgan fehlt. Sp. nn. *N. pulchella* (mit schwarzen Augenflecken, und Stäbchen, die über den ganzen Körper regelmässig vertheilt sind, blassgelb) und *N. sensitiva* (mit rothen, scharf begrenzten Augenflecken, und Stäbchen, die vor dem Otolithenbläschen einen breiten Streifen bilden.

Gen. Convoluta Oerst. Mundöffnung eine Querspalte an der vordern Bauchwand. Vor derselben ein Otolithenbläschen ohne Augenflecke. Hoden vielfach durch den ganzen Leib verästelt, mit paarigen grossen Samenblasen und muskulösem Begattungorgane. Die paarigen Eierstöcke liegen vorn zu den Seiten der Otholithenblase. Zwei Geschlechtsöffnungen, von denen die hintere dem männlichen Apparate angehört. Meist grell gefärbte Arten: ausser C. paradoxa und C. Schultzii als neu: *C. festiva* (gross, dunkelviolett, mit schwarzen Querstreifen hinter dem Otolithenbläschen).

Gen. Schizoprora O. Schm. Mundöffnung eine Längsspalte unweit des vorderern Körperendes. Körper cylindrisch, schmal, vorn und hinten gleichmässig abgerundet. Otolithenbläschen hinter der Mundöffnung. Augenflecken auf einer Linie mit demselben. Geschlechtsorgane im hinteren Körpertheile. Paarige Hoden und muskulöses Begattungsorgan; paarige Eierstöcke. Geschlechtsöffnung am hinteren Körperende. Sch. venenosa Schm.

II. *Coelata.* Ein mit besonderen Wandungen versehener einfacher oder verzweigter Darmkanal. After vorhanden oder fehlend.

A. Aprocta. Ohne After.

a. Apharyngea. Mundöffnung führt direct in den Darm; welcher immer einfach ist. Hermaphroditische Organe ohne besondere Dotterstöcke.

Gen. Macrostomum Oerst. Körper mehr oder weniger cylindrisch, lang, am Vorderende abgerundet, hinten oft erweitert und lamellös. Mundöffnung eine ziemlich dehnbare Längsspalte am vorderen Körperende. Vor der Mundöffnung ein Otolithenbläschen, Augenflecke oder ein Stäbchenhaufen. Zwei Geschlechtsöffnungen. Hoden und Eierstöcke paarig, die letztern seitlich im Körper, langgestreckt, Begattungsorgane im Hinterende. Sp. nn. *M. lineare* (vorn und hinten abgerundet, mit Hautauswüchsen, die auf den hinteren Körper sich beschränken, aber nicht zum Anheften dienen, vor der Mundöffnung zwei längere einwärts gebogene Stäbchenstreifen), *M. caudatum* (hinten breit, abgeplattet und mit Saugwärzchen besetzt, vor dem Munde ein Otolithenbläschen).

Gen. n. *Vera.* Mundöffnung eine Längsspalte. Körper oval, wenig contractil. Zwei kugelige Eierstöcke. Testikel länglich, im Hinterleibe. Begattungsorgan muskulös. Eine Geschlechtsöffnung. Männliche und weibliche Organe mit accessorischen Drüsen. Sp. n.

V. taurica (farblos mit Krystallkörpern in den zwei Augen und einem breiten Stäbchenstreifen vor dem Munde).

b. Pharyngea. Ein einfacher oder verzweigter Darmkanal mit protractilem Pharynx. Hermaphroditisch (mit seltenen Ausnahmen).

a. Rhabdocoela s. str. mit einfachem Darmkanal.

† Gyratricinea. Pharynx wenig protactil. Hoden paarig oder unpaarig, länglich sackförmig. Keimstöcke und Dotterstöcke getrennt.

* Vorticinea. Ohne rüsselförmigen Tastzapfen am Vorderende.

Gen. Mesostomum Oerst. Mundöffnung in der Mitte des Körpers oder daneben. Die Wand des Pharynx, dessen Achse senkrecht auf die Körperachse gerichtet ist, mit Kammern im Innern. Darm mit einem vorderen und einem hinteren blinden Schenkel. Hieher *M. striatum* (mit birnförmigem Körper, mit Krystallkörper in den Augen und einem nach vorn erweiterten Stäbchenstreifen, grossen Testikeln, die bis an die Augen reichen, birnförmigem Keimstock und kleinen paarigen Dotterstöcken), *M. ovoideum* (elliptisch, mit Krystallkörper in den Augen, die am vorderen Körperende stehen, grossem Pharynx, grossen, fast bis zu den Augen reichenden Hoden, muskulösem Penis, unpaarigem Dotterstock und grossen sphärischen Keimstöcken vor den Testikeln), *M. ellipticum* (mit Augenflecken ohne Krystallkörper in der vorderen Körperhälfte und einem hinten gespaltenen Stäbchenstreifen, der mit seinen Schenkeln an der Aussenseite der Augen hinläuft, schmalen Hoden im Hinterkörper und seitlichen Dotterstöcken), *M. ensiferum* (mit festem schwertförmig gestalteten Begattungsorgane hinter der ziemlich weit nach vorn gerückten Geschlechtsöffnung, unpaarem Dotterstock, krystallosen Augen und einem nach hinten allmählich sich verengernden Stäbchenstreifen in dem zugespitzten Vorderkörper), *M. sensitivum* (mit kleinen Augen und langen und starren Stäbchen am Vorderkörper, die dicht gedrängt stehen und ziemlich weit aus dem Umrisse des Thieres hervorragen, kleinem Pharynx, auf den nach hinten die sphärischen Keimstöcke folgen, hakenförmigem Penis und weit nach hinten gerückter Geschlechtsöffnung), *M. echinatum* (mit Stäbchen am verjüngten Vorderende, die nach Aussen vorstehen und nach hinten gerichtet sind, ziemlich grossen bohnenförmigen Augenflecken, kleinem Pharynx und eben solchem Begattungsorgane), sämmtlich neu.

Gen. n. *Tamara*. Mundöffnung unweit der Körpermitte, mit Pharynx, der der Kammerung im Innern entbehrt. Ein Hoden und Dotterstock, zwei Keimstöcke. Sp. n. *T. elegantula* (am vorderen, stark verjüngten Körperende Augenflecke ohne Krystallkörper, lange,

schlauchförmige Testikel, Geschlechtsöffnung unweit des hinteren Körperendes mit muskulösem Penis).

Gen. Vortex Ehrbg. Mit cylindrischem, hinten verjüngten Körper; Mund und Pharynx im Vorderende, Geschlechtsöffnung hinten. Ausser v. Benedeni Schm. als neu noch *V. sagitta* (mit stark verdünntem Vorderleibe und zugespitztem Hinterende, vier Augen, einem deutlichen kurzen Oesophagus zwischen Pharynx und Darm, unpaaren männlichen und weiblichen Organen und muskulösem Begattungsorgane), *V. funebris* (durch schwarze Färbung und gelappten Gehirnknoten von V. Benedeni verschieden), *V. ornatus* (mit dunkelvioletter Längsbinde auf dem 3 Mm. grossen Körper, blassgelbem Darm, Krystallkörpern in den zwei Augen, paarigen Keim- und Dotterstöcken, muskulösem Penis).

** Proboscidea. Am Vorderende ein mehr oder weniger vollkommen entwickelter rüsselartiger Tastzapfen.

Gen. n. *Orcus*. Der Rüssel, der unweit des Vorderendes an der Bauchfläche liegt, ist ein einfacher muskulöser Flimmerlappen. Sp. n. *O. venenosus* (mit äusserst contractilem Körper, dessen hinterer abgeplatteter Theil zur Anheftung dient, Krystallkörper in den zwei Augen, paarigen Hoden mit chitinigem Begattungsapparat, unpaaren weiblichen Organen und einer besonderen Drüse, die mit muskulösem Ausführungsgang in Mitte des Leibes ausmündet).

Gen. n. *Leucon* — ein bereits von Kröyer vergebener Namen, für den Verf. die Bezeichnung *Leuconoplana* zu substituiren wünscht. Pharynx wie bei Mesostomum, davor aber ein Tastrüssel, der in Zapfenform eine vorn offene Höhle ausfüllt. Sp. n. *L. ovata* (mit Krystallkörper in den zwei Augen, paarigen Hoden und weiblichen Organen, muskulösem Begattungsorgane).

Gen. n. *Ludmila*. Unterscheidet sich von Orcus durch den Besitz eines vollkommneren Tastrüssels, der sich in seine Höhle gänzlich zurückziehen kann. Sp. n. *L. graciosa* (mit Augenflecken und Geschlechtsorganen, die bis auf den Dotterstock paarig sind).

Gen. Gyrator Ehb. (Prostomum Auct.). Der retractile Tastrüssel ist mit Papillen besetzt. Pharynx wie bei Mesostomum. Sp. n. *G. bivittatus* (mit Augenflecken, von denen nach vorn zwei verwischte Pigmentstreifen abgehen, unpaaren Geschlechtsdrüsen und muskulösem Penis).

Gen. n. *Rogneda*. Die Spitze des Tastrüssels ist nach Innen eingebogen, kann aber nach Aussen umgestülpt werden. Pharynx wie bei Mesostomum. Sp. nn. *R. minuta* (ohne Tastwärzchen am Rüssel, Penis mit kräftiger Zange, unpaarer stark gelappter Dotterstock), *R. agilis* (mit Tastwärzchen an der eingestülpten Rüsselspitze, vierlappigem Dotterstock).

†† Monocelinea. Der sackförmige Pharynx kann ziemlich

weit nach Aussen hervorgestreckt werden. Der Hoden besteht aus zahlreichen kleinen Blasen, die durch den ganzen Körper zerstreut oder im Vordertheil zusammengehäuft sind.

Gen. Enterostomum Clap. Mundöffnung in der hinteren Körperhälfte, Hoden vorn zusammengehäuft. Sp. n. *E. capitatum* (dem Allostoma pallidum van Ben. ähnlich, mit zweigetheiltem Körper, vier Augenflecken, von denen die vorderen bohnenförmig, die hintern rund sind, zwei getrennten Geschlechtsöffnungen und muskulösem Begattungsorgane).

Gen. n. *Rusalka.* Mundöffnung vor dem Ganglion, mit stark dehnbarem und weit protactilem Pharynx; Hoden im Vorderleibe. (Hieher vielleicht auch Pseudostomum C. Schm.) Sp. n. *R. pontica* (mit abgesetztem Kopf- und Schwanzanhang, vier Augenflecken, zwei Samenblasen im hinteren Körpertheile, quer über den Leib hinziehendem Eierstock, weichem Penis).

Gen. n. *Prosencephalus.* Ganglion am vorderen Körperende, dicht unter der Hautschicht. Mundöffnung in Mitte des Körpers, so dass der Pharynx nach hinten gerichtet ist. Hoden im Vorderleibe, seitlich vom Pharynx. Sp. n. *Pros. pulchellus* (mit zwei undeutlich begrenzten Augenflecken, unpaarer Samenblase, hakenförmigem Penis und langgestreckten Keim- und Dotterstöcken).

Acmostoma Schmarda. Mundöffnung am Vorderende mit konischem Pharynx. Hoden durch den Körper vertheilt; Genitalöffnung unweit des hinteren Körperendes. Sp. n. *A. rufodorsatum* (mit breiter brauner Längsbinde auf dem Rücken, zwei Augenflecken, zu deren Seiten zwei sphärische Eierstöcke gelegen sind. Samenblase im hinteren Körper, mit einem weichen muskulösen Penis im Zusammenhang).

Gen. Monocelis Oerst. Vor der im hinteren Körpertheile gelegenen Mundöffnung ein cylindrischer langer Pharynx, Hoden durch den Leib zerstreut. Ausser M. agilis M. Schultze und M. unipunctatus Oerst. noch *M. caudatus* (mit erweitertem Hinterende, das zum Anheften dient) und *M. truncatus*, von denen letzterer aber vielleicht nur unvollständig entwickelt ist.

β. Dendrocoela. Mit verzweigtem Darmkanale.

† Monogonopora Stimps. Eine Geschlechtsöffnung.

Gen. Cercyra O. Schm. Zwei Augen; zwischen den zwei hinteren Zweigen des Darmkanals eine Anastomose; Ovarien neben der Basis des Rüssels. Begattungsorgan mit einer harten und spitzen Bewaffnung. Sp. n. *C. papillosa* (von der sonst sehr ähnlichen Planaria dioica Clap. durch den Bau der Geschlechtstheile verschieden).

Gen. Planaria O. Fr. Müll. mit Pl. ulvae Oerst.

†† Digonopora Stimps. Zwei Geschlechtsöffnungen.

Gen. Leptoplana Hempr. Ehrbg. Sp. L. tremellaris Oerst.
Stylochoplana Stimps. Sp. St. maculata Quatref.
Gen. Prothiostomum Quatref. Sp. Ph. elongatum Quatref.

B. Proctucha. After vorhanden. Geschlechter mit seltenen Ausnahmen getrennt.

a. Arhyncha. Ohne Rüssel und eigentlichem Pharynx.

Gen. Microstomum Oerst. Die mit stark muskulösen Rändern versehene Mundöffnung führt direct in den Darm, der mit einem nach vorn gerichteten blinden Anhange versehen ist. Zwei Flimmergruben. Sp. n. *M. ornatum* (mit zwei Vertiefungen am Vorderende, die dicht mit Stäbchen besetzt sind. Das Weibchen trägt am hinteren Körperende sechs konische Auswüchse, während das Männchen deren eine grössere Anzahl aufweist).

b. Rhynchocoela. Am Vorderende ein oftmals bewaffneter Rüssel, der sich in der Regel nach Aussen umstülpt.

Gen. Nemertes Cuv. mit N. lactea Grube und N. geniculata Quatref.

Gen. Cerebratulus Renieri. Sp. n. *C. bivittatus* (schmutzig grün, mit zwei weissen Längsstreifen, wenig contractil, $^1/_4$ Zoll lang).

Gen. Polia delle Ch. Sp. n. *P. aurita* ($^1/_2$ Zoll lang, von blass orangegelber Farbe, auf dem Ganglion jederseits ein Otolithenbläschen mit 3—4 unbeweglichen Concretionen).

Gen. Borlasia Oken. Sp. n. *B. vivipara* (hellgelb, $1^1/_2$ Zoll lang, mit vier Augenfleken und etwas rückstehender Rüsselöffnung, lebendig gebährend), B. vermicularis Quatref. (?).

Gen. Cephalothrix Oerst. Sp. n. *C. armata* (hellgelb mit grünem Rücken und bewaffnetem Rüssel, bis 250 Mm. lang).

E. van Beneden veröffentlicht in dem Bullet. Acad. roy. Bruxelles. 1870. T. XXX. p. 116—133 (1 Taf. Abbild.) eine étude zoologique et anatomique du genre Macrostomum, in der er zwei neue Arten, *M. viride* und *M. Claparedii*, von denen die erstere zumeist mit M. hystrix, die andere mit M. Schultzii verwandt ist, beschreibt, und auf Grund seiner eigenen Untersuchungen sowohl, wie auch der Angaben von Schultze und Claparède schliesslich den Vorschlag macht, das frühere Gen. Macrostomum zum Repräsentanten einer eigenen kleinen Familie zu erheben und darin drei von einander verschiedene Geschlechter: Macrostomum, *Omalostomum* n. und *Mecy-*

nostomum n. zu unterscheiden. Die Familiencharaktere sieht Verf. vornämlich in der Bildung der Geschlechtsorgane, die bekanntlich eines besondern Dotterstockes (deutoplasmigène v. Ben.) entbehren, dafür aber zwei von einander getrennte Genitalöffnungen aufweisen. Die Mundöffnung ist bekanntlich spaltförmig und mit einem muskulösen Bulbus ausgestattet, der in dem Vorderleibe liegt (Schizostomum, das früher gewöhnlich mit Macrostomum verbunden wurde, gehört zu den Mesostomeen, da der vordere sog. Bulbus von den Verdauungsorganen abgetrennt ist). Die Augen sind, wenn überhaupt vorhanden, ohne Linse. Das Gen. Macrostomum enthält Süsswasserformen mit zwei Testikeln vor den gleichfalls paarigen Eierstöcken, während Omalostomum nur einen einzigen Eierstock besitzt, und der Hoden durch eine Anzahl von samenhaltigen Kapseln im Umkreis des Penis repräsentirt ist. Der letztere Charakter findet sich auch bei Mecynostomum (M. auritum Sch.), nur dass die Eierstöcke hier wieder doppelt sind und ein Otolith anstatt der Augen vorkommt. Macrostomum viride unterscheidet sich von M. hystrix theils durch die fast vollständige Abwesenheit von Stachelborsten, theils auch durch Umbildung des Hinterleibsendes zu einem saugnapfartigen Gebilde. Ebenso ist Om. Claparedii dem M. Schultzii gegenüber vornämlich durch die Lage des Bulbus weit vorn im Körperende, so wie eine abweichende Bildung der Hautanhänge ausgezeichnet. Der Magen von M. viride besitzt zahlreiche Ausbuchtungen, deren Form und Anordnung jedoch bei den Bewegungen vielfach wechselt. Das excretorische Gefässsystem wird durch zwei ansehnliche Seitenstämme gebildet, deren Verästelungen sich deutlich verfolgen liessen, allein trotzdem wollte es nicht gelingen, die Ausmündungen nachzuweisen. Die Dotterkörner, die sich selbstständig im Unterende der Ovarien entwickeln, werden erst nachträglich von den noch hüllenlosen Eiern aufgenommen (une cellule protoplasmatique peut donc bien certainement manger une autre cellule à la faire pénétrer à son interieur).

Nach Kowalewsky besitzt Polycelis aurantiaca

delle Ch. an den Kreuzungsstellen der netzförmig anastomosirenden Darmröhren eine Anzahl verschliessbarer, flimmernder Oeffnungen, die je einem höckerförmigen Vorsprunge aufsitzen und mit den Spalträumen des Körperparenchyms communiciren. Notiz über den Bau des Darmkanales bei den dendrocoelen Planarien in den russisch geschriebenen Schriften der Gesellschaft der Naturforscher in Kiew Vol. I. 1870. S. 108—110 mit Abbild. auf Tab. VI.

Grube beschreibt als neu: *Leptoplana tuba* von den Viti-Inseln, in der Zeichnung mit L. erythrotaenia und macrorhynchus Schmarda verwandt, so wie weiter *Planaria hepatizon* und *P. nigrofasciata*, die beiden letztern aus dem Baikalsee. Bei Pl. hepatizon wie der ebendaselbst lebenden Pl. guttata Gerstf. bildet der mittlere Stirnrand zuweilen einen deutlich umschriebenen Haftnapf. Jahresber. der naturforsch. Section der Schles. Gesellsch. für vaterl. Cultur 1871. S. 27.

Haughton veröffentlicht die Skizzen zweier von Everett auf Borneo beobachteten Landplanarien, von denen die eine sich durch den Besitz eines halbmondförmig gestalteten Kopfendes als ein Bipalium (Sphyrocephalus Schmarda) zu erkennen giebt. Ann. and Mag. nat. history 1870. T. VI. p. 255 mit Holzschn. Ibid. p. 347.

M'Intosh macht Mittheilungen über den Bau einiger Nemertinen (Ommatoplea spectabilis, Prosorhochmus Claparedii, Nemertes carcinophilus und Borlasia Elisabethae), aus denen wir zunächst hervorheben, dass bei Prosorhochmus die Entwickelung der Embryonen nicht in der Leibeshöhle, sondern in den erweiterten und später auch wohl zusammenfliessenden Eierstöcken vor sich geht. Auch bei Nemertes carcinophilus beobachtete Verf. die Entwickelung der nach dem Eierlegen noch an ihrer Bildungstätte zurückgebliebenen Eier. Borlasia Elisabethae besitzt rothe Blutkörperchen. Proceed. roy. Soc. Edinb. Vol. VII. p. 439.

Nemertes maculosa, N. teres und *Borlasia incompta* nn. sp. aus dem Spitzbergischen Meere, Ehlers, Erlanger Sitzungsber. 1871. Juni.

3. Ciliati.

Rotiferi.

Was Ed. van Beneden über den Eierstock und die Eibildung der Rotiferen mittheilt, ist im Wesentlichen eine Bestätigung des schon früher Bekannten. Auch die Zusammenstellung mit den Crustaceen ist bekanntlich schon mehrfach von anderer Seite versucht worden. Recherch. sur la composition et le signification de l'oeuf p. 107—115.

Nach den Mittheilungen, die Salensky in der Versammlung russischer Zoologen zu Kiew (laut Protocoll, 1871) über die Entwickelung von Brachionus urceolaris macht, soll die Anlage der äussern Organe bei diesem Thiere, besonders des Räderapparates und Fusses, sehr viele Aehnlichkeit mit der Bildung des Segels und Fusses bei gewissen Schnecken (Calyptraea) haben. Wir gehen auf die Angaben des Verf.'s hier nicht näher ein, da seine Untersuchungen inzwischen auch in einer deutschen Zeitschrift (Zeitschr. für wissensch. Zoologie 1872) ausführlich veröffentlicht sind.

Ganin beschreibt bei den Rotiferen eine Fortpflanzung durch innere Sprossung (Mittheilungen der Warschauer Universität 1871. Nr. 6. p. 63—70, Russisch). Der Vorgang wurde bei Callidina parasitica beobachtet. Er geschieht während der Monate October und November, zu einer Zeit, in der die Ovarien nur im Rudiment vorhanden sind. Die Knospe, die sich aus der Matrix des Mutterthieres hervorbildet, umgiebt sich sehr bald mit einer structurlosen Membran, unter deren Schutze zunächst ein vollständiger Klüftungsprocess abläuft. In anderen Jahreszeiten entwickeln sich echte Eier.

Bartsch handelt in den Würtemberger naturwiss. Jahresheften XXVI. S. 307—364 über die Räderthiere aus der Nachbarschaft Tübingens. Er giebt dabei eine Uebersicht über den Bau und die Systematik dieser Thiere, die er am liebsten als eine selbstständige, zwischen den Arthropoden und Würmern stehende kleine Abtheilung

betrachten möchte. Je nach der Anwesenheit oder dem Mangel von Darm (!) und After unterscheidet Verf. zwei Ordnungen, Enterodela und Gasterodela, von denen letztere nur eine einzige Familie mit Gen. Ascomorpha (*A. saltans* n.) einschliesst, während die erstere deren sechs enthält (Flosculariua, Hydatinaea, *Longisetae* n. — mit Distemma, Rattulus, Furcularia und *Monocerca*, einem neuen aus Notommata tigris und N. longiseta Ehrbg. gebildeten Genus — Scaridina, Philodinaea, Loricata). Das Räderorgan von Floscularia wird als fünflappig beschrieben und trägt Cilien, die im entfalteten Zustande und beim Nahen eines lebendigen Thieres deutlich schwingen. Bei Hydatina senta beschreibt Verf. im Zusammenhang mit dem Hirne zwei gestielte Bläschen, die ungefähr sechs orangefarbene Körnchen in sich einschliessen. Da diese gelegentlich in Bewegung gesehen wurden, glaubt Verf. die betreffenden Gebilde als Gehörbläschen deuten zu dürfen.

Cubbit veröffentlicht „Observations on some points in the economy of Stephanoceros“ (Monthly micros. Journ. 1870. p. 240), die mir ebenso wenig wie Hudson's Mittheilungen über Synchaeta mordax ebendas. p. 26 zu Gesicht gekommen sind.

Baker über ein vielleicht mit Philodina aculeata identisches Räderthier. Quarterly Journ. micr. Sc. T. XIX. p. 210.

Unter dem Namen *Strophosphaera* (n. gen.) *ismailoviensis* wird von Poggenpotl ein neues coloniales Räderthier aus den Teichen der nächsten Umgebung von Moscau beschrieben und abgebildet (Verhandl. der Kaiserl. Gesellschaft der Freunde der Natur in Moscau T. X. Lief. 1. p. 9—14. Tab. I). In seiner äusseren Erscheinung und Lebensweise steht das frei schwimmende Thier dem Conochilus volvox Ehrbg., nach seinem anatomischen Bau aber der Lacinularia socalis am nächsten.

Albertia aciliata n. sp. lebt nach Radkewitz als Parasit in Enchytraeus vermicularis. Sie charakterisirt sich vornämlich durch den Mangel der Cilien am Kopfende, ist aber auch durch Form und Grösse von den bisher bekannten Arten abweichend. Mit Berücksichti-

gung der neuen Form wird für das Gen. Albertia folgende Diagnose vorgeschlagen: Animal vermiforme, contractile, nudum, mandibulatum, antice subtruncatum, cucullo frontali prominulo oreque ciliato vel aciliato expanso munitum, postice attenuatum, cauda brevi conica terminatum. Parasiten des Enchytraeus vermicularis a. a. O. Mit Abbild.

Bryozoa.

Morse beschreibt die Entwickelung von Terebratulina septentrionalis und findet darin so viele Beziehungen zu den Bryozoen, dass er die systematische Verwandtschaft dieser beiden Gruppen für zweifellos hält. Silliman's Amer. Journ. Arts and Sc. T. 49. p. 103. (Eine ausführliche Darstellung dieser Entwickelung s. Mem. Bost. Soc. nat. hist. Vol. II. P. 1. p. 29—39. Pl. I u. II, on the early stages of Terebratulina septentrionalis.)

Ein späterer Aufsatz (ibid. T. 50. p. 100—104) ist dazu bestimmt, die Nothwendigkeit einer systematischen Vereinigung der Brachiopoden mit den Polyzoen resp. Würmern weiter zu begründen. The Brachiopoda, a division of Annelida.

Die schon im vorigen Jahresberichte nach einer vorläufigen Mittheilung erwähnten Untersuchungen von Nitsche über die Entwickelungsgeschichte einiger chilostomen Bryozoen und die Anatomie von Pedicellina echinata liegen jetzt ausführlich vor (Zeitschr. für wiss. Zool. XX. p. 1—36). In Bezug auf die Fortpflanzung wurden von ihm untersucht Bugula flabellata Thomps., B. plumosa Pall. und Bicellaria ciliata Lin. Bei letzterer Species enthält im Sommer und Herbst jedes junge Zooecium, sobald sein Polypid reif geworden, Samen und Eier. Die Eier entstehen aus metamorphosirten Zellelementen der Leibeswand, die Spermatozoen aus einer körnigen Masse, die an dem hinteren Ende jedes Zooecium liegt. Die Eier lösen sich los, werden befruchtet und treten dann in die jedem Zooecium ansitzende Ovicelle über. Die Ovicelle selbst entsteht durch Knospung nach aussen am inneren Seitenrande der Mündungsarea je eines jungen

Zooecium und besteht anfänglich aus einer löffelförmigen hohlen Auftreibung und einer zweiten, ihrer concaven Seite anliegenden hohlen Blase. Ersteres Gebilde wird zu der eigentlichen helmartigen Ovicelle, das andere zu der die Oeffnung der letzteren verschliessenden Deckelblase. Der Raum zwischen beiden Gebilden ist der Innenraum der Ovicelle, in den das befruchtete Ei übertritt, sich furcht und zu einer bewimperten Larve entwickelt. Die Larven von Bicellaria ciliata sind abgeplattet pfirsichförmig. An dem einen Ende der Kerbe liegt der Mund, vor und über welchem ein Büschel langer lanzettförmiger Geisseln ansitzt, die aber mit dem Schwimmen der Larve nichts zu thun haben; die Fortbewegung wird vielmehr lediglich durch den dichten Besatz kurzer Wimpern vermittelt, welche die Oberfläche des ganzen Körpers mit Ausnahme eines kurzen einziehbaren cylinderartigen Fortsatzes bedecken. Bei den Larven von Bugula flabellata kommt noch eine Anzahl von rothen Pigmentflecken hinzu, welche mit einem lichtbrechenden Körper versehen sind und dadurch sich als Augen erweisen. Auch die Larve von Scrupocellaria scruposa wurde einigemale beobachtet, dagegen die Weiterentwickelung der Larven nur bei Bugula flabellata verfolgt. Nach einem kurzen Schwärmstadium setzen die Larven dieser Species sich fest, verlieren ihre Wimpern und verwandeln sich in ein Häufchen Bildungsmasse, umgeben von einer festen Membran. Dieses Gebilde streckt sich nun und verwandelt sich im Laufe von fünf Tagen zu dem primären Zooecium, in dessen Innerem das Polypid sich durch innere Knospung genau in derselben Weise anlegt, wie in einem beliebigen anderen am Stock durch Knospung entstandenen Zooecium. Was das interessante Genus Pedicellina betrifft, so glaubt Verf., dass dasselbe nicht ohne Weiteres mit den übrigen Bryozoen verglichen werden könne, sondern mit einigen verwandten Thierformen (Loxosoma und Urnatella) eine eigene Gruppe bilde, welche er mit dem Namen Entoprocta bezeichnet und folgendermassen diagnosticirt: „Mund und After liegen innerhalb des Tentakelkranzes, der vordere Theil der Lei-

beswand ist nicht einstülpbar, daher keine Tentakelscheide vorhanden, die Tentakeln sind bilateral symmetrisch angeordnet, nicht zurückziehbar, sondern nach innen einrollbar". Die übrigen Bryozoen könnte man vielleicht dieser Gruppe als „Ectoprocta" gegenüberstellen. Auf die anatomischen und histologischen Details einzugehen, würde zu weit führen, dagegen sei nachträglich noch bemerkt, dass, wie das übrigens schon von Oulianin beobachtet wurde, auch ein deutliches zwischen Mund und After dicht unter der Leibeswand gelegenes Ganglion sich vorfindet, von dem eine Anzahl Nervenstämme ausstrahlen.

In einem längeren Aufsatze (Beiträge zur Anatomie und Entwickelungsgeschichte der Seebryozoen. Zeitschr. für wiss. Zool. XXI. p. 137) vereinigt Claparède verschiedene Beobachtungen über Neapolitanische Bryozoen. Zunächst bespricht er das Verhältniss der verschiedenen Zooecien zu einander und die Bildung der Knospen. Er betont, dass man die so häufig vorkommenden polypidlosen Zooecien nicht als todt ansehen dürfe, sondern als solche, die nach Resorption des Polypides ein latentes Leben führten. Er schildert dann für Bugula, Scrupocellaria und Vesicularia die Bildungsweise der Knospen aus anfänglich noch des Polypides resp. des Nahrungskanales entbehrenden Wucherungen der Endocyste, deutet das von Smitt in der Endocyste von Membranipora beschriebene Canalnetz als ein Netzwerk durch Ausläufer zusammenhängender Zellen, betrachtet die Endocyste sämmtlicher Meeresbryozoen als einem einschichtigen Epithel gleichwerthig und bespricht schliesslich die Entstehung des Polypides im Innern der Knospe aus einer Wucherung des Epithels. Für Verf. ist (mit Smitt) das Einzelthier des Bryozoenstockes das Zooecium, das bald mit, bald ohne Nahrungsschlauch existiren kann. Weiter theilt Verf. seine Beobachtungen über die Rückbildung des Nahrungsschlauches und die Bedeutung der Smitt'schen Keimkapseln mit. Nach einer eingehenden Erörterung und Kritisirung der bestehenden Ansichten spricht er sich dahin aus, dass diese Keimkapseln keineswegs durch den

Zerfall des Polypids entstünden, indem letzteres durch Verkleinerung resp. Resorption zu Grunde gehe und rückwärts dabei genau dieselben Stadien durchlaufe, die es vorwärts bei seiner Bildung zurückgelegt habe. Es ist kaum nöthig zu bemerken, dass es die in alten Zooecien mit sog. Keimkapseln vorkommenden Neubildungen sind, welche unsern Verf. zu dieser eigenthümlichen Auffassung verleiteten. Die sog. Keimkapseln selbst werden als Ansammlungen eines Sekretes betrachtet, die sich mit einer feinen Membran umgeben. Mit vollem Recht spricht er ihnen jeden Antheil an dem Fortpflanzungsgeschäfte ab. Weiter schildert Verf. die in den polypidlosen Zooecien auftretenden braunen und gelben Kugeln, die er als Excrete ansieht, so wie die Verdickung der kalkigen Ectocyste der älteren latent lebenden Zooecien von Scrupocellaria, Vorgänge, die in den nicht mehr zur Nahrungsaufnahme befähigten Zooecien nur dadurch möglich werden, dass die einzelnen Zooecien mit einander durch Poren verbunden sind. Eine andere Mittheilung betrifft das Colonialnervensystem der Seebryozoen, besonders von Vesicularia cuscuta, Scrupocellaria scruposa und Bugula avicularia. Bei Vesicularia findet Verf. ganz dieselben Verhältnisse, die früher schon F. Müller beschrieben hat, wie er sich denn auch der Müller'schen Deutung vollkommen anschliesst. Für die Chilostomen dagegen leugnet er gegen Smitt das Vorhandensein eines Hauptnervenstammes, an dessen Stelle hier ein durch das ganze Zooecium sich erstreckender complicirter Plexus vorhanden sei, der sich kaum in Ganglien und Nerven trennen lasse. Obwohl Verf. kein Bedenken trägt, dieses Colonialnervensystem mit Müller für ein wirklich nervöses Gebilde zu erklären, wirft er doch die Frage auf, ob sich nicht vielleicht bei einigen Formen (z. B. Bugula avicellaria) daneben noch eine Art Gefässsystem oder richtiger Röhrensystem vorfinde. Weiter bespricht Verf. dann die Geschlechtsverhältnisse bei den Bryozoen und deren Entwickelung. Nach einer geschichtlichen Uebersicht der älteren und neueren Angaben über marine Bryozoenlarven wendet er sich speciell zu der Entwickelung von

Scrupocellaria scruposa und Bugula avicularia, wobei er u. a. auch sicher constatirt, dass die Eier innerhalb des Zooecium entstehen und erst später in die Ovicellen übertreten. Eifurchung und Bildung der Larve wurden nicht beobachtet, dagegen der Uebergang von der letzteren in das primäre Zooecium (bei B. avicularia). Die Larve dieser Art gleicht im Allgemeinen den bereits bekannten Bugulalarven, entbehrt aber der Augen. Nachdem sich dieselbe mittelst des Saugnapfes festgesetzt hat, verliert sie das Wimperkleid. Die äusserste Zellschicht hebt sich von der inneren Bildungsmasse ab, sie secernirt eine Cuticula und nimmt durch Streckung allmählich die Form des primären Zooecium an, in dem dann, ganz eben so wie in den jungen Knospen, das primäre Polypid seinen Ursprung nimmt. Zum Schluss beschreibt Verf. noch die höchst eigenthümliche Knospenbildung des auf Bugulastöcken häufig lebenden solitären Loxosoma Kefersteini. Dieses Thier treibt hohle Knospen an seiner Leibeswand, deren Innenraum mit der Leibeshöhle des Mutterthieres in offener Verbindung steht. Sobald im Innern derselben die Anlage des Darmkanales erfolgt ist, bildet sich seitlich ein langer Fortsatz, der nach der schliesslich erfolgenden Abtrennung zur Befestigung dient.

Metschnikoff tritt abermals (Bullet. acad. impér. St. Pétersbourg. T.XV. p.506,507) der Annahme Schneider's entgegen, dass die Larven der Seebryozoen vor ihrem Uebergange in den definitiven Zustand einer vollständigen Histolyse unterlägen, und schildert zu dem Zwecke die Metamorphose eines Cyphonautesartigen Thieres — wohl der Jugendform einer mit Membranipora nahe verwandten Gattung —, bei dem die Tentakelscheide mit Inhalt und anhängendem Darme von der unverändert persistirenden Hautschicht aus gebildet werde, während die Eingeweide der Larve allerdings mitsammt den primitiven Muskeln zu Grunde gehen.

Sehr abweichend von diesem Verhalten ist die Entwickelung der Alcyonellen, deren Eier sich nach der Darstellung desselben Verf. (ebendas.) in eine eigene nach innen vorspringende knospenartige Verdickung der

mütterlichen Körperwand einsenken und davon wie von einer Decidua reflexa umfasst werden. Im Innern dieser Brutknospe verwandelt sich das Ei nach totaler Durchfurchung in einen Zellenhaufen, der unter beständiger Grössenzunahme eine Leibeshöhle bildet und sich in zwei Blätter spaltet, die dann ihrerseits beide an der Knospung des bekanntlich bei unserm Thier sich paarig entwickelnden Polypiden theilnehmen. Das obere Baltt dient dabei zur Bildung der Epidermis, des Tentakel- und Darmepithels und höchst wahrscheinlich auch zur Erzeugung des bei den Embryonen sehr grossen Nervenganglions. Das untere Blatt bildet dagegen die Muskeln des gesammten Körpers, so wie das innere Epithel nebst Genitalien.

Reichert giebt in den Abhandlungen der Berl. Akademie eine eingehende Darstellung des Baues einer ctenostomen Bryozoe, des Zoobotryon pellucidus Ehrenberg = Serialaria Coutinhii Fr. Müller. Der erste naturhistorische Theil enthält eine Darstellung des gröberen Baues des interessanten Thieres, wobei namentlich die Architektonik des Stockes eine genaue Berücksichtigung findet. Auf Grund der hier obwaltenden Verschiedenheiten unterscheidet Verf. unter den Bryozoenstöcken solche, die bloss aus polypentragenden Brutkapseln, und solche, die aus Brutkapseln und Stammgliedern bestehen (Brustkapsel- und Stammstöcke). Zu den letztern gehören vor allen die Stöcke der sog. Vesicularia-den. Den mikroskopisch-anatomischen Bau betreffend, ist Verf. zu der Ueberzeugung gekommen, dass man in den Endocysten, obwohl dieselben in der Jugend deutlich aus Zellen bestehen, bei den erwachsenen Thieren keinerlei Zellbestandtheile entdecken könne. Die Endocyste des erwachsenen Stammgliedes besteht vielmehr aus einer festweichen, pelluciden, zuweilen fein granulirten, homogenen Substanz, die bei Zunahme an Dicke gelbliche Färbung zeigt, auch nicht selten von punktförmigen Pigmentkörnchen durchsetzt ist, im Uebrigen aber keine gesonderte Zellkörper oder Zellenbestandtheile aufweist. An dieser Substanz treten gleichwohl theils constant, theils

nach Zeit und Ort wechselnde morphologische Eigenthümlichkeiten hervor. Es sind namentlich fünf mikroskopische Gebilde oder Körper, die an ihr sichtbar sind oder doch sichtbar sein können, nämlich: 1) die verdickten Insertionsstellen für die Ausläufer des communalen Bewegungsorganes, 2) vereinzelte oder in Gruppen vereinigte Vacuolen, 3) Aggregate von sehr kleinen oder auch grösseren scheinbaren Kügelchen, wahrscheinlich Vacuolen im Stadium der Bildung oder des Verschwindens, 4) Conglomerate oder Kalkkügelchen, 5) Amyloïdkugeln. Als „communales Bewegungsorgan" bezeichnet Reichert dasjenige Gebilde, welches Fr. Müller als Colonialnervensystem in Anspruch genommen hat. Er betrachtet es im Gegensatze zu Letzterm als ein netzförmiges System hohler Röhren, welche man bald in gefülltem, bald in entleertem Zustande beobachten könne. Es bestehe aus der gleichen Substanz wie die Endocyste, nur kämen an ihm weder Amyloidkugeln noch Kalkkörper vor. Auch zeige dasselbe contractile Eigenschaften. Ebenso eigenthümlich sind die Angaben über den mikroskopisch-anatomischen Bau der „Bryozoen-Köpfe" (Zooecium + Polypid). An der Brutkapsel (d. h. am Zooecium von Smitt) lässt die Endocyste denselben Bau erkennen, den die Endocyste der Stammglieder hat; der Funiculus gehört in dieselbe Kategorie wie die Bestandtheile des communalen Bewegungsorganes; die Retractoren des Polypids, einfache glashelle Fäden, werden nicht als Muskeln, sondern als Faserbildungen derselben Substanz aufgefasst, welche die Endocyste und das communale Bewegungsorgan bildet; die queren Spannbänder (Parietalmuskeln Farre) dagegen sollen gar nicht muskulöser Natur sein, sondern aus einer mit der Ectocyste zusammenhängenden inneren Stützlamelle bestehen, die von einer dünnen Schicht der vielerwähnten homogenen Substanz überzogen sei. In Bezug auf das „Bryozoid" (Polypid) wird nur erwähnt, dass dasselbe aus zwei Schichten, einer äusseren und einer inneren, bestehe, von denen das letztere aus Epithelien verschiedener Form zusammengesetzt werden. Die Muskulatur des Oesophagus, die

merkwürdige wabenartige Structur der Epithelauskleidung, der Bau des bei Zoobotryon vorkommenden typischen Kaumagens sind nicht erkannt worden. Dagegen wird, lediglich um den Bau des Polypids mit dem Schema eines Coelenteraten vergleichen zu können, eine Verbindung der Höhlungen der Tentakeln mit der Höhle des Schlundkopfes angenommen, ohne dass diese Annahme durch irgend eine Beobachtung gestützt wäre. Hiergegen dürfen wir wohl darauf hinweisen, dass nach Allmann und Nitsche die Höhlung der Tentakeln bei den Süsswasserbryozoen nicht mit dem Schlundkopf, sondern mit dem Ringkanal des Lophophors und durch diesen mit der Höhle des Zooecium communicirt. Ueberdies hat letzterer Forscher mir mitgetheilt, dass auch bei Zoobotryon pellucidus eine Communication von Tentakelhöhle und Schlundkopf, wie er sich auf das Bestimmteste zu überzeugen Gelegenheit hatte, nicht existire. Es fällt somit einer der Gründe hinweg, die Reichert veranlassen, die Bryozoen mit Ehrenberg als „doppelmündige Polypen" anzusehen und sie als Repräsentanten einer selbstständigen Abtheilung den Coelenteraten, und zwar den Anthozoa zunächst, anzuschliessen. Die weiteren Gründe, welche Reichert für diese seine Ansicht aufstellt, beruhen auf der Vorstellung, die derselbe sich von der histologischen Beschaffenheit des Zoobotryon gemacht hat, einer Vorstellung, die freilich nur da möglich ist, wo man alle Untersuchungen an gehärteten Objecten als zu Täuschungen führend verwirft, die neueren histologischen Methoden als Artefacte hervorrufend vernachlässigt, und die an einer, gerade wegen ihrer Durchsichtigkeit, höchst schwierig frisch zu untersuchenden Species ohne Rücksicht auf Entwickelungsgeschichte gemachten Beobachtungen ohne weiteres verallgemeinert und auf alle Bryozoen ausdehnt. In den „Schlussbemerkungen" fasst Verfasser diese seine Ansicht dahin zusammen, dass, abgesehen von den Skelettheilen, z. B. der Ectocyste, bei dem Aufbau des Bryozoenstockes nur zwei „histologische Substanzen" verwendet seien, das Epithel und die schon vielfach erwähnte festweiche nicht in Zel-

len oder Zellterritorien gesonderte Substanz, für welche jetzt der neue Namen der „protozootischen Substanz“ in Vorschlag gebracht wird. Verf. weist darauf hin, dass diese Substanz nach seinen und seiner Schüler Untersuchungen auch bei den Hydriden, Sertularien, Campanularien, Polythalamien, Amöben und Gregarinen vorkomme, und erklärt „dass durch diese Substanz die niedrigsten Thiere morphologisch und physiologisch charakterisirt sind“. Er theilt demgemäss die Evertebraten in zwei Hauptabtheilungen, einmal die niedriger organisirten Thiere, bei denen Nervenelemente, Muskelfasern, Bindegewebstheile u. s. w. nicht „nachgewiesen“ — wohl aber häufig beschrieben und nur von Reichert gegen die meisten übrigen Forscher nicht anerkannt sind, und die Leistungen aller dieser Gewebe lediglich von der protozootischen Substanz verrichtet werden, der höchstens noch Epithel hinzutrete, und dann weiter in die höheren Evertebraten, bei denen alle die obengenannten histologischen Elemente sich ebensogut, wie bei den Wirbelthieren vorfinden. Die frühere Reichert'sche Theorie der „contractilen Substanz“ ist bereits durch ausgezeichnete Arbeiten schwer erschüttert worden, die neue von der protozootischen Substanz wird wohl früher oder später ein gleiches Schicksal ereilen. Schliesslich erhalten wir noch eine Besprechung des Baues und der Leistung des Bryozoenstockes, in welcher die Allmann-Leuckart'sche Ansicht, nach der Polypid, Zooecium, statt ein Individuum zu bilden, zwei in einander geschachtelte Individuen darstellten, ohne Anführung der Priorität, wieder aufgenommen wird. Das „Bryozoid“ ist der Descendent der „Brutkapsel.“ Warum Verf. den ausgezeichneten alten Ausdruck Polypid mit Bryozoid vertauscht hat, ist bei seinen Ansichten von der Coelenteratennatur der Bryozoen schwer zu erklären. Dazu kommt, dass der gewöhnlich als Polypid bezeichnete Complex von Darmkanal, Tentakeln und Nervensystem allerdings einem „Polypen ähnlich“ ist, dagegen einem Bryozoon durchaus nicht ähnlich erscheint, sondern vielmehr selbst ein Bryozoon darstellt. Ebenso darf man über den Ausdruck „com-

munales Bewegungorgan" urtheilen. Ref. wenigstens ist keineswegs der Ueberzeugung, dass „auf diese Weise am passendsten die charakteristische Leistung des Gebildes bezeichnet" werde. Andrerseits ist übrigens die Ansicht des Verf.'s, dass wir es in diesem Gebilde nicht, wie Fr. Müller will, mit einem Nervenplexus zu thun haben, wohl zu beachten. Derselbe nimmt an, dass es den Verkehr der einzelnen Glieder des Stockes untereinander, so wie besonders die Ernährung der Stammglieder vermittele, wobei er jedoch nicht leugnet, dass auch die sensibeln Erregungen dadurch von jedem Punkte des Stockes in beliebiger Richtung fortgepflanzt werden können. (Vergleichende anatomische Untersuchungen über Zoobrotryon pellucidus, aus den Abhandl. d. Berl. Akad. d. Wiss. 1869. S. 232—238. Berl. 1870. 106 Seiten in Quart mit 6 Tafeln.)

Zwei weitere Mittheilungen von Nitsche über die Anatomie und Entwickelungsgeschichte von Flustra membranacea und die Morphologie der Bryozoen finden wir in dem Vol. XXI der Zeitschr. f. wiss. Zoologie p. 416 ff. (in einer vorläufigen Mittheilung zum Theil auch in dem Journal of microscopical science New series XI. p. 155). Zunächst giebt Verf. eine genaue Darstellung des ausgebildeten Thieres, von der wir hier nur so viel bemerken wollen, dass durch sie die schon von Reichert und Claparède bei anderen Formen beobachteten Communicationen zwischen den einzelnen Zooecien auch für Flustra nachgewiesen werden, dass ferner das Kalkgerüste des Zooecium als eine aus verschiedenen Stücken bestehende Einlagerung in das Innere der Cuticula beschrieben ist und schliesslich bemerkt wird, dass die Endocyste auf der Oberseite eines ausgewachsenen Zooecium aus einer feinen Membran mit runden und ovalen Kernen und Kernkörperchen bestehe, während sich auf der Unterseite noch besondere Züge spindelförmiger Fasern erkennen lassen. Von Rosettenplatte zu Rosettenplatte verlaufen die sogenannten Seitenstränge. Was den histologischen Bau des Polypids betrifft, so ähnelt derselbe sehr dem bei den Phylactolaemen bereits beschriebenen, nur fehlt die Ringmusku-

latur aussen am Oesophagus. Ein Nervencentrum wurde an der gewöhnlichen Stelle beobachtet. Die Muskeln sind Fasern einer contractilen Substanz mit deutlichem Sarcolemma und Kern. Das Gebilde, welches Smitt als Colonialnervensystem auffasst, hat Nitzsche wiedergefunden, allein er kann sich nicht entschliessen, dasselbe als ein nervöses Organ anzusehen, sondern betrachtet es, zumal es genetisch mit der Endocyste zusammenhängt, als ein Aequivalent des Funiculus der Phylactolaemen. Daraufhin wird für dasselbe die Bezeichnung „Funicularplatte" in Vorschlag gebracht. Weiter werden vom Verf. die Knospungsvorgänge genauer dargestellt. An die Beschreibung der primären Zooecien wird die Vermuthung angeknüpft, dass dieselben auch bei Flustra membranacea wie bei Membranipora pilosa, aus einer Cyphonantes-ähnlichen Larve hervorgehen. Sodann wird die Entstehung des ausgebildeten Stockes besprochen, und das Vorkommen von sterilen, keine Polypide producirenden aberranten Zooecienformen als (Keil- und Thurmzooecien) hervorgehoben. Was den Knospungsprocess selbst betrifft, so erklärt sich Verf. nicht ganz einverstanden mit der Smitt'schen Darstellung — wie Smitt neuerlich constatirt, freilich nur in Folge eines Missverständnisses. Er kennt keine Knospen, die von dem Gesammtrande des wachsenden Stockes ausgehen und erst nachträglich sich gliedern (Gesammtknospen Smitt), sondern blosse Endknospen, die den einzelnen Randzooecien zugehören, aber gemeinschaftlich in die Länge wachsen und je eine Reihe neuer Segmente liefern (Grossknospen Verf.). Die Leibeswand der jungen Knospe besteht aus einer inneren Spindelzellschicht mit anliegenden Körnerhaufen, einer äusseren Cylinderepithelschicht und einer von der letzteren secernirten Cuticula. Die Anlage des Polypids im Innern der Knospe entsteht zunächst als eine Wucherung der endocysten Zellschicht in der Mitte der Hinterwand, die sich bald in eine äussere und innere Schicht spaltet. Von diesen bildet die äussere Schicht die Anlage der Tentakelscheide und das äussere Epithel des Darmtractus,

während die innere dagegen die Anlage der Epithelbekleidung der Tentakel und das drüsige Epithel des Darmtractus aus sich hervorgehen lässt. Verfasser constatirt ferner, dass die Zooecien häufig ihre Polypide verlieren, sieht aber gegen Claparède mit Smitt die „braunen Körper" oder „Keimkapseln" von Smitt als die Reste der abgestorbenen Polypide an, die der Resorption entgangen sind und sich gewissermassen encystirt haben. Er kann sich auch nicht entschliessen, den „Keimkapseln" irgend eine Rolle bei der Neuentstehung eines Polypides im Innern des Zooecium zuzutheilen, zumal er in ihnen allerhand aus dem früheren Darmkanal herrührende Speisereste entdeckt hat, und lässt die jungen Polypide im Innern älterer Zooecien durch eine Knospung und Wucherung der Endocyste in genau derselben Weise, wie in der Knospe, entstehen.

Die Ansichten, welche Verf. über die Morphologie der Bryozoen und zunächst der ectoprocten Bryozoen ausspricht, lassen sich kurz folgendermassen zusammenfassen. Das Polypid ist nicht bloss ein Organ des Einzelthieres des Bryozoenstockes, sondern muss mit Allman, Leuckart und Reichert als ein in ein anderes Individuum (das Zooecium) eingeschachteltes Individuum angesehen werden. Man kann daher an jedem Bryozoenstocke zweierlei Individuen unterscheiden: das Cystid (Zooecium) und das Polypid, von denen das letztere der Descendent des erstern ist. Die gewöhnlich vorkommende innige Verbindung von Polypid und Cystid, welche in zweiter Linie das Einzelindividuum des Stockes darstellt, wird als Polypocystid bezeichnet und (mit Ref., vergl. J. B. 1857. S. 143) einem Cysticercus mit Scolex verglichen. Die Polypide sind sterile Nährthiere, die Cystide dienen dem Schutze der Colonie und besorgen den ganzen Umfang der Fortpflanzung, sowohl die geschlechtliche, wie die ungeschlechtliche. Die Cystide und Polypide treten aber wieder jedes in verschiedenen secundären Modifikationen auf, so dass man folgende Cystidformen unterscheiden kann: 1) das einfache Zooecium, 2) das Coenoecium der Phylactolaemen als Complex mehrer ein-

zelner, nicht scharf getrennter Zooecien; 3) das Avicularium; 4) das Vibracularium; 5) das Ooecium der Chilostomen, d. h. Brutbehälter; 6) das Ooecium der Crisiaden, d. h. das Geschlechtsthier; 7) das Stammglied der Vesiculariaden; 8) den Wurzelfaden. Es können dagegen nur drei Modifikationen von Polypiden unterschieden werden: 1) das Polypid der ectoprocten Bryozoen; 2) der Fühlknopf der Avicularien einiger Chilostomen; 3) das Polypid der entoprocten Bryozoen. Verf. sieht nämlich das Einzelthier besonders von Loxosama nicht als Aequivalent eines Polypocystids, sondern als ein einfaches selbstständig ohne Cystid bestehendes, mit Geschlechtsorganen versehenes Polypid an. Ob bei Pedicellina etwa der Stiel als Cystid anzusehen sei, lässt Verf. unbestimmt. Das Ende der Arbeit bildet eine Kritik der Smitt'schen „Fettkörper" und der Reichert'schen Theorie der protozootischen Substanz, in der Verf. sich gegen die Auffassung von Reichert verwahrt, als dürfe man seine (noch nicht einmal constatirten) Angaben über die histologische Beschaffenheit von Zoobotryon pellucidus Ehrenberg mit Ignorirung aller früheren Angaben auf die ganze Reihe der Bryozoen ausdehnen und deren systematische Stellung nach einem durchaus nicht durchgehenden histologischen Kriterium bestimmen.

Die oben erwähnte vorläufige Mittheilung unseres Verf.'s hat eine Entgegnung von Hincks hervorgerufen, in der dieser in Abrede stellt, dass die Keimkapseln auf die von Nitsche beschriebene Weise ihren Ursprung nehmen. Statt Residuum abgestorbener Polypide zu sein, nehmen dieselben durch Abschnürung aus dem hinteren Ende des Magenblindsackes ihren Ursprung, wie Verf. das an zahlreichen Formen beobachtet habe. Sie seien aller Wahrscheinlichkeit dazu bestimmt, nach Aussen entleert zu werden. Quarterly Journ. micr. Sc. T. XIX. p. 235—238.

Hartmann publicirt eine Reihe älterer Untersuchungen über Halodactylus diaphanus Farre und schliesst sich in allen Hauptpunkten den Ansichten Reichert's über die Bryozoenstructur an. Die denselben widersprechenden Beobachtungen von Nitsche werden ange-

zweifelt, wogegen die Theorie der „protozoötischen Substanz“ in ihrem ganzen Umfange vertheidigt wird. Ueber die Entwickelung hat Verf. keine neuen Daten beigebracht, doch möchte er, da er selbst die bewimperten Larven seiner Art nicht gesehen, auf die Möglichkeit hinweisen, dass den früheren Angaben vielleicht eine Verwechselung mit bewimperten parasitischen Infusorien zu Grunde liege. Die bekannten „braunen Körper“ in dem Innern der polypenlosen älteren Zooecien deutet er als Keimkörper, aber als solche, die weder aus einer regressiven Metamorphose von Polypiden hervorgegangen seien, noch auch die Anlagen neu entstehender Polypiden darstellten, sondern Keime zu neu sich bildenden jungen Einzelthieren abgeben. Die flaschenförmigen Körper, die Farre zwischen den Tentakeln sah, hat er nicht wiederfinden können. Für die Ausdrücke Brutkapsel und Bryozoid tritt Verf. ein, „indem es sich hier“ von Reichert's Seite „nicht um eine wesenlose Spielerei mit Namen, sondern um bestimmt fundirte und deutlich formulirte Begriffe handelt“. Dem gegenüber ist doch wohl anzuführen, dass die Analogie zwischen Zooecium und „Brutkapsel“ der Campanularien keine so grosse ist, wie es Reichert hinstellt. Die Brutkapsel der Campanularien ist eine modificirte Form der hydroiden Individuen, welche durch innere Knospung eine Reihe von meduseiden Individuen erzeugt. Das Zooecium dagegen erscheint als eine Individuenform, welche nicht nur polypide Individuen knospt, sondern auch Eier und Samen producirt, also den ganzen Umfang der Fortpflanzung überhaupt besorgt.

Leidy handelt (Proceed. Philadelphia Acad. 1870. Sept., Ann. and Mag. nat. hist. Vol. VII. p. 308—311) über die von ihm entdeckte und schon früher beschriebene Urnatella, die trotz ihres Aufenthaltes im Süsswasser zumeist den Pedicellinen verwandt ist. Die Schilderung der Organisationsverhältnisse für eine spätere, dataillirte Darstellung sich vorbehaltend, beschreibt Verf. vorzugsweise den Habitus und die allmählige Entwickelung der Colonie, so wie des Stammes, der sich mit der Zeit in

eine Anzahl wurmförmiger Segmente gliedert, die sich nicht selten von einander lösen und so lange unverändert sich erhalten, dass die Vermuthung nahe liegt, es möchten dieselben nach Statoblastenart zur Entwickelung neuer Individuen Veranlassung geben.

Die von Gwyn Jeffreys an der portugiesischen Küste vorgenommenen Tiefgrundfischereien ergaben manche interessante Bryozoen, u. a. *Cellepora abyssicola* n. und eine von Busk auch von den Canarischen Inseln erhaltene neue Form Climacopora. Proceed. roy. Institut. 1871. Nr. 54. p. 258 u. 259.

Druck von Carl Georgi in Bonn.

MBL/WHOI LIBRARY
WH 18PQ N